ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР #10_2004

E-car

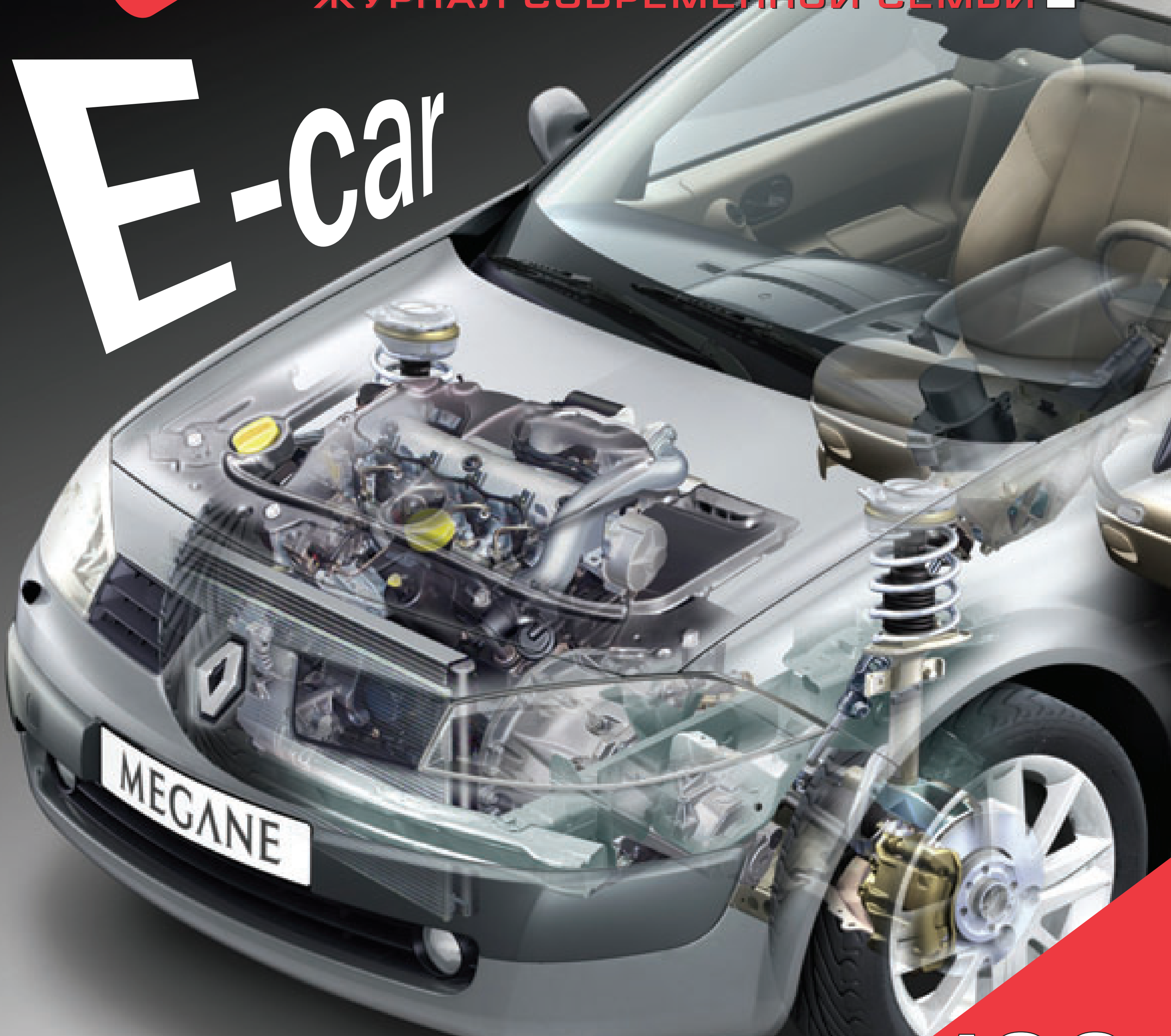
4 601357 000017

домашний компьютер

#10_2004

ЖУРНАЛ СОВРЕМЕННОЙ СЕМЬИ

E-car



100









На диске сегодняшнего номера

Уникальная пошаговая интерактивная обучающая система «Самоучитель Microsoft Word XP», а также полный электронный каталог мультимедийных программ от компании «Новый Диск». С их помощью вы не только научитесь обращаться с Microsoft Word XP, но и сможете выбрать и заказать любую из понравившихся программ от «Нового Диска».



Роман **КОСЯЧКОВ**
rk@homepc.ru

Три источника и три составные части...

Учение о «Домашнем компьютере» всесильно, потому что оно верно.

Выход юбилейного номера любого журнала (а у нас этот номер как раз юбилейный — 100-й с начала выпуска «Домашнего компьютера»), предполагает некую остановку привычного течения жизни завязанных на него людей и обозрение ими окрестностей с высоты достигнутого[1]. А окрестности-то хороши! Десятки миллионов компьютеров установлены в домах и офисах, и миллионы из них подключены к Интернету. Сотни тысяч пользователей освоили ПК настолько, что разборка-сборка компьютера на время с завязанными глазами в какой-то степени заменила им аналогичное упражнение с автоматом Калашникова на занятиях по начальной военной подготовке. Открылись тысячи компьютерных магазинов и салонов, новинки в розничной продаже появляются чуть ли не в день их объявления производителями, а то и раньше. На рынке присутствует как минимум полтора десятка популярных компьютерных изданий с «ареалом» распространения, ограниченным в одних случаях МКАД[2], а в других — самыми дальними рубежами нашей Родины[3]. А ведь еще несколько лет назад все было иначе! Есть еще люди, которые это помнят...

Помним и мы, как чуть более восьми лет назад, 11 марта 1996 года, во внутренний дворик ИД «Компьютерра» въехал крытый грузовик, в объемистом кузове которого лежали отпечатанные в Финляндии 30000 экземпляров самого первого номера «Домашнего компьютера»[4], призванного внести свою малую толику в процесс одомашнивания малоизвестных, загадочных, но очень притягательных компьютерных технологий. И с той поры трасса Е95 стала для нас родной. Успеют ли «финики» напечатать тираж? Вышел ли транспорт из типографии? Не увяз ли на границе? Не будет ли задержки на таможне? «Домашний компьютер» спешил к своим читателям, как только мог, с жаром рассказывая все, что знал о первых процессорах Pentium, революционной Windows 95, едва доступных из-за дороговизны мультимедиа-комплектах (CD-ROM, колонки плюс звуковая карта) и чудесах заморской WWW. Время было в чем-то наивное, но, безусловно, замечательное, ведь радость открытия сопровождала чуть ли не каждый номер журнала, любая информация ценилась на вес золота.

Теперь — совсем другое, искушенное время, и «Домашний компьютер» вслед за ним — тоже другой. Так что 100-й выпуск журнала, наверное, отличный повод пригласить вас на нашу редакционную кухню, чтобы немного рассказать о «трех источниках и трех составных частях» процесса создания нашего журнала образца 2004 года.

Так что же такое «Домашний компьютер» сегодня? Журнал современной семьи, рассчитанный на широкую, массовую аудиторию. Аудиторию крепких профессионалов в своем деле, успешных, состоявшихся, достойных глубокого уважения людей и, разумеется, членов их семей[5]. Отсюда необходимость очень вдумчиво и взвешенно делать журнал, совмещая в материалах информативность и практическую ценность, внятность изложения и еще... увлекательность, ведь без нее даже самое полезное «блюдо» покажется пресным[6]. Это и есть три источника, из которых черпают свое вдохновение авторы и редакторы «Домашнего компьютера».

А еще для себя мы разработали несколько критериев, которыми стараемся руководствоваться, подготавливая материалы для каждого номера журнала. Они довольно просты. Все статьи, которые мы находим подходящими для публикации в «ДК», можно разделить на три большие группы, или составные части. Первая из

1 Или с глубины... падения, бывает, к сожалению, и так.
2 Московская кольцевая автодорога.
3 И даже далее. «ДК», к примеру, можно купить в странах ближнего зарубежья, США, Нидерландах, Израиле...
4 Здесь обязательно нужно вспомнить Президента ИД «Компьютерра» Дмитрия Мендрелюка и первого главного редактора «ДК» Александра Петроченкова, благодаря энтузиазму которых наш журнал и появился на свет.
5 Всех вместе нас нынче часто называют «новым средним классом».
6 А еще избегать столь распространенного в текстах российской прессы «сюсюканья» с читателем (приемлемого, на наш взгляд, лишь в изданиях для дошкольного возраста) или же, напротив, строгого менторского тона.

них носит условное название «Осознанный выбор». Наверное, материалы этой группы — наиболее классические по форме и содержанию, потому как в большинстве своем это тесты. В них мы стараемся дать максимум информации, позволяющей нашим читателям не ошибиться при покупке тех или иных компьютерных «железок», а также программного обеспечения. Правда, все чаще и чаще мы отказываемся от публикации большого массива количественных данных, вместо них приводя качественные оценки. Конкретный пример — рейтинг привлекательности современных процессоров, который вы найдете в «Советнике» этого номера. Думаю, такой подход требует пояснения. На самом деле, довольно просто подобрать для тестирования, скажем, двадцать материнских плат на свежайшем чипсете i915 от разных производителей, прогнать на них несколько бенчмарков, результаты свести в громадные диаграммы и таблицы, которые и предложить вашему вниманию с нашими краткими комментариями. Но практическая полезность такой работы приближается к нулю. Ведь в большинстве случаев упомянутые материнские платы покажут на тестах результаты, отличающиеся лишь на несколько процентов, что вполне укладывается в погрешность измерения. И немудрено. Не секрет, что по заказам самых разных брендов три четверти мирового выпуска материнских плат приходится на нескольких крупнейших OEM-производств[7], размещенных на Тайване и в Китае. А их технологические возможности довольно близки. Похожая ситуация и по другим компьютерным комплектующим. И если какое-то изделие выбивается из общего ряда себе подобных в худшую сторону, значит, производитель намеренно его упростил ради снижения себестоимости и, соответственно, цены, что, впрочем, немаловажно для части покупателей. Напротив, несколько лучшие на общем фоне результаты, как правило, сопровождаются (и объясняются) применением дорогостоящих высокопроизводительных комплектующих. Ну и цена такого изделия — соответствующая. Так что же здесь тестировать? Другое дело — качественное сравнение между собой изделий, близких функционально, но использующих различные инженерные решения. Тут однозначные выводы сделать удается редко, чаще приходится говорить об отдельных достоинствах и недостатках тех или иных семейств процессоров, чипсетов, винчестеров, ЖК-матриц, технологий струйной печати и т. п. Что мы и стараемся делать, не столько предлагая готовые варианты «Best Buy от редакции», сколько рассказывая о возможных подходах и методах, которые позволят практически каждому при необходимости осуществить «осознанный выбор» самостоятельно.

Вторая группа материалов, публикуемых в «ДК», объединена емкой формулой «Как это сделать?» Такие статьи, если написаны толково, наверняка важны и полезны. После того, как компьютерная техника приобретена и в первом приближении освоена (все «железки» подключены и настроены, организован доступ в Интернет, а использование офисных приложений, игр и мультимедиа-продуктов не вызывает серьезных проблем), у многих пользователей наступает период застоя. Вроде бы и велик домашний компьютер своими потенциальными возможностями, да только вот как подступиться к ним — понятно не вполне. И наша задача в том, чтобы максимально внятно дать необходимую информацию, позволяющую превратить домашний ПК в видео- или звуковую студию, в цифровую фотолабораторию, в основу домашнего кинотеатрального комплекса и т. п. То есть перевести использование домашнего компьютера на новый, заметно более высокий уровень.

И, наконец, третья группа материалов, условно определяемая как Life Style («Стиль жизни»), появилась в «ДК» относительно недавно. Мы стараемся почаще рассказывать о КПК, продвинутых сотовых телефонах, беспроводных технологиях, цифровом фото-видео и многих других высокотехнологичных вещах, использующих информационные технологии, потому как они постепенно становятся неотъемлемой частью жизни современного человека, значительно облегчают его профессиональную деятельность и разнообразят досуг.

Таким мы видим «Домашний компьютер» сегодня. А завтра… Кто знает? Новое время еще бросит нам очередной вызов. И «Домашний компьютер» наверняка его примет.

С юбилеем и вас, и нас!

7 OEM — Original Equipment Manufacturer, в буквальном переводе: производитель оригинального оборудования.

редакция

главный редактор
Роман Косячков • rk@homepc.ru
зам. главного редактора
Евгений Козловский • ekozl@homepc.ru

редакторы
Сергей Вильянов • serge@homepc.ru
Сергей Scout Кащавцев • scout@homepc.ru
Бёрд Киви • kiwi@homepc.ru
Сергей Костенок • kostenok@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru
Денис Степанцов • dh@homepc.ru
Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru

призы
Наталья Петроченкова • nata@homepc.ru

литературная редакция
Наталья Кудрявцева • knata@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru

дизайн и верстка
Марина Лаврушина • mlav@computerra.ru

рисунки
Алексей Бондарев • bond@computerra.ru

реклама
Светлана Карим-зода • svetas@homepc.ru
Елена Кострикина • ekos@computerra.ru
Ирина Шемякина • ishemyakina@computerra.ru

техническая поддержка
Вадим Губин • vga@computerra.ru

распространение
ООО «КомБиПресса»
kpressa@computerra.ru
телефон
(095) 232-21-65

адрес редакции
115419, Москва
2-й Рощинский проезд, д. 8.
телефон
(095) 232-22-61, 232-22-63
факс
(095) 956-19-38
сайт
www.homepc.ru

Журнал зарегистрирован
Комитетом РФ по печати
Свидетельство о регистрации
№ 014 538
Учредитель Д. Е. Мендрелюк
Издатель C&C Computer Publishing, Ltd.
Отпечатано в типографии
Scanweb, Финляндия
Тираж 45 000 экз.
Цена свободная
Подписной индекс 34 288

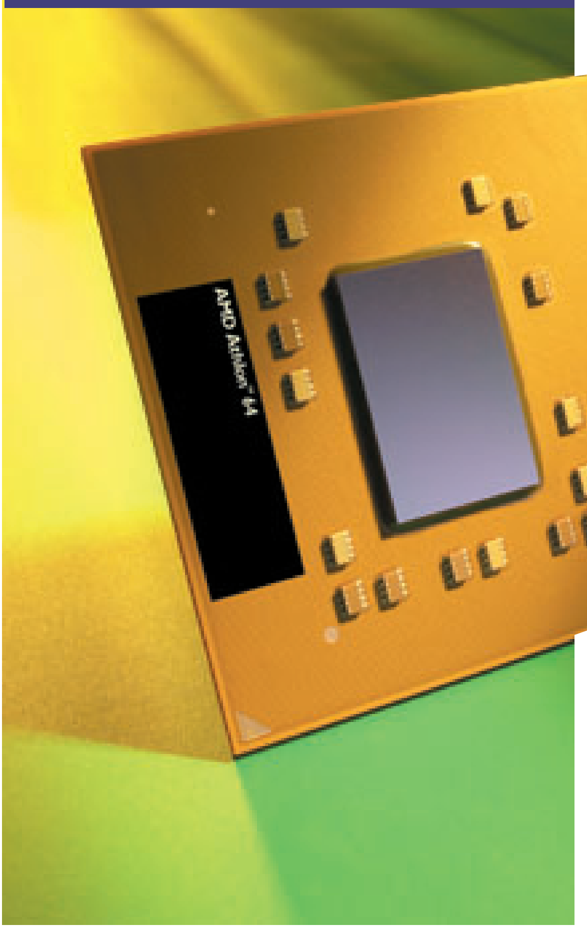
РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

«Домашний компьютер» рассматривает все предложения о публикациях как от частных лиц, так и от корпораций. Расчеты в обе стороны производятся за фактически напечатанные материалы. Есть следующие формы публикаций:

1. Публикации на правах рекламы. Вы оплачиваете место по рекламным расценкам, и мы печатаем ваш материал с обязательной пометкой «на правах рекламы». Можно согласовать срок выхода в свет, размещение и другие условия, а также заказать нам разработку рекламных публикаций.
2. Публикации журналистов. «Домашний компьютер» не предъявляет к журналистам никаких требований относительно образования, членства и места службы, но ожидает, что предлагаемые для публикации материалы соответствуют принципам и практике свободной прессы. Условия оплаты и окончательный текст редактор согласует с автором публикации.
3. Публикации экспертов. В качестве эксперта могут выступать корпорации и частные лица. Условия те же, что и для публикаций журналистов. Однако «Домашний компьютер» не оплачивает такие публикации, вместо этого предоставляя автору право использовать последние 600 знаков для продвижения своих марок, товаров, услуг и пр. в рамках общей темы.
4. Публикация писем. Если письмо пришло на адрес «Домашнего компьютера» (dk@computerra.ru) или на служебный адрес одного из редакторов и не содержит пометки «конфиденциально», оно может быть напечатано в журнале целиком или частично без выплаты гонорара автору.

Каждый опубликованный в «Домашнем компьютере» материал сопровождается фамилией автора (фамилиями соавторов). Редакция прямо не выражает в журнале свою точку зрения на те или иные предметы, а лишь предоставляет авторам возможность выражать свою.
За содержание рекламы ответственность несут рекламодатели.

редактор **Денис СТЕПАНЦОВ** • dh@homepc.ru



Для толстых и тонких

В августе компания AMD представила сразу несколько процессоров для портативных компьютеров. Особое внимание обращает на себя мобильный чип Athlon 64 for Notebooks 3700+. В AMD его называют самым мощным ноутбучным процессором в мире и, скорее всего, не слишком преувеличивают. Процессор предназначен для мощных ноутбуков класса «замена настольного ПК» и основан на архитектуре x86–64, то есть использует 64-разрядные расширения.

Реальная тактовая частота процессора — 2,4 ГГц, но, судя по маркировке модели, чип позиционируется как аналог Intel Pentium 4 с частотой 3,7 ГГц. Как и другие процессоры семейства Athlon 64, 3700+ оснащен кэш-памятью второго уровня объемом 1 Мбайт и встроенным контроллером оперативной памяти DDR SDRAM. Процессор поддерживает технологию энергосбережения PowerNow!, позволяющую динамически управлять тактовой частотой; производится по 130-нанометровой технологии и насчитывает 105,9 млн. транзисторов. Тепловыделение при максимальной нагрузке — 81,5 Вт.

Практически одновременно с представлением Athlon 64 for Notebooks 3700+ компания объявила о начале перехода на 90-нанометровый технологический процесс. Процессоры, выпускаемые по этой технологии, получили кодовое название Oakville. Уменьшение размеров элементов позволит сделать чипы экономичнее при том же числе транзисторов или увеличить число транзисторов при неизменном энергопотреблении. Пока на новое ядро переведен только выпуск процессоров для тонких и легких ноутбуков. Ближе к концу третьего квартала компания планирует перевести на 90-нм техпроцесс производство настольных процессоров, а к концу года на 90 нм будет переведено и производство серверных процессоров Opteron. — ***И. К.***

«Поворотник» и две «раскладушки»



В начале сентября Samsung Electronics представила сразу три новых мобильных телефона — две модели в корпусе-раскладушке (shell) и одну в корпусе с поворотным экраном и мегапиксельной фотокамерой.

В модели X460F главный упор сделан на внешний вид устройства. Раскладной корпус со встроенной антенной может быть выполнен в серебристой, оливково-зеленой, голубой или синей цветовой гамме. Внешний дисплей — монохромный, внутренний обеспечивает передачу до 65К оттенков. Записная книжка рассчитана на хранение до 1000 телефонных номеров. Цена X460F — около $200.

Модель P510F также выполнена в корпусе-раскладушке, но в отличие от младшей, 460-й, оснащена двумя цветными дисплеями (причем внутренний — с поддержкой 65К оттенков) и встроенной 0,3-мегапиксельной фотокамерой с возможностью записи 20-секундных видеороликов. Модель уже продается в нашей стране. Цена ее — примерно $360.

Самая оригинальная новинка, модель P730F, выполнена в раскладном корпусе с возможностью поворота экрана и оснащена мегапиксельной фотокамерой. Помимо съемки фото, камера может записывать видеоролики с довольно высоким для телефонов разрешением — 240х320 точек. Еще одно преимущество аппарата — большой объем встроенной памяти (50,5 Мбайт) и возможность ее расширения с помощью карточек MMC. В России телефон должен появиться в октябре, а его цена будет чуть менее $600. — ***К. Г.***

NEC рекомендует Microsoft® Windows® XP



NEC

www.nec-online.com

Беспроводные соединения



Оснащенный беспроводной связью на базе мобильной технологии Intel® Centrino™, ноутбук Versa M500 позволяет быть действительно мобильным. Технология Intel® Centrino™ обеспечивает высокую производительность, длительное время автономной работы и беспроводной доступ к сети. С большим экраном, продолжительной работой от батареи и небольшим весом, ноутбук NEC Versa M500 прекрасно подходит для тех, кому требуется больше свободы и мобильности. **Go ahead. Go wireless.**

Спецификация:

- Intel® Centrino™ Mobile Technology
  - Intel® Pentium® M Processor 1.50 ГГц
  - Intel® PRO/Wireless Network Connection 802.11b
  - Intel® 855GM chipset
- Microsoft® Windows® XP Professional
- Память 512МБ - 1 ГБ
- Жесткий диск 60 ГБ
- Экран 15.1" TFT 1024x768
- Оптический накопитель CD-RW/DVD-ROM Combo Drive
- Ethernet
- 56K Data/Fax V.90 модем

Digital Machines

официальный дистрибьютор:

тел. (095) 115 97 05/06, тел./факс (095) 115 97 22, **www.dm.ru**

Приобрести вычислительную технику производства NEC вы можете у нас и наших партнеров:

МОСКВА: Вобис 737-8298 www.vobis.ru; **Глебус** 101-3021 www.glebus.ru; **Глобалтек** 737-7499 www.globaltec.ru;
Дел Компьютерс 101-3473 www.del.ru; **Демос-АПСКОМ** 953-7015 www.demos-apscom.ru;
ДжорДж Компани 232-1899 www.notebookpc.ru; **Нильс и Компания** 280-8859 www.nils.ru;
Мэйджин 727-1222 www.meijin.ru; **Остров Формоза** 728-4004 www.island-formoza.ru;
Респект 165-5374 www.respect.ru; **КРАСНОЯРСК: КРИС Плюс** (3912) 65-2432 www.kris.ru;
НИЖНИЙ НОВГОРОД: Домашний компьютер (8312) 33-3483 www.domcomp.ru;

intel inside centrino™ MOBILE TECHNOLOGY

На компьютеры NEC устанавливаются подлинные продукты семейства Windows®. Подтверждением подлинности приобретаемых Вами продуктов Microsoft® является наличие сертификата подлинности (Certificate of Authenticity - COA). Только приобретая подлинные продукты Microsoft®, Вы получаете гарантии качества и сервисной поддержки производителя.

Фотографии могут показывать дизайн моделей. Изображения могут быть условными.

С перламутровыми пуговицами



В линейке MP3-плееров компании RoverMedia появился новичок — модель RoverMedia Aria DPC690FM. Он может использоваться не только для проигрывания музыкальных композиций — в нем также есть несколько игр, поддерживается просмотр текстовых файлов и хранение телефонных номеров. Главное его отличие от большинства подобных устройств — большой цветной экран с диагональю 1,9 дюйма (4096 оттенков). Еще одна интересная особенность — возможность просмотра изображений в формате JPEG и использование их в качестве заставки. DPC690FM выпускается в трех модификациях, с объемом памяти 128, 256 и 512 Мбайт; расширения памяти не предусмотрено.

Плеер поддерживает воспроизведение файлов MP3, WMA и OGG, оснащен эффект-процесссором SRS WOW, FM-приемником и встроенным диктофоном, а также позволяет записывать музыку с линейного входа. Разумеется, отображает ID3-тэги и имена файлов на русском языке, при этом пользователь может осуществлять навигацию по директориям и составлять плейлисты. Размеры устройства достаточно невелики — 44x72x16 мм. Зарядка ионно-литиевого аккумулятора может производиться через USB, а время автономной работы — до 12 часов. В комплект входят наушники, чехол для переноски, кабель для записи с внешних источников и ПО для работы с устройством и обновления прошивки. Цена новинки — от $160 (за модель с объемом памяти 128 Мбайт) до $260 (за объем памяти 512 Мбайт). — ***К. Г.***

Летчики на зебрах



Телекоммуникационная компания «Зебра Телеком» объявила об открытии первого собственного игрового интернет-сервера. Сервер под названием «Виртуальный Восточный Фронт» (www.virtualeasternfront.com) предназначен для многопользовательской игры в популярный как в России, так и за рубежом авиационный симулятор «Ил-2 Штурмовик» и дополнение к нему «Ил-2 Штурмовик: Забытые Сражения».

В настоящее время многопользовательские баталии в «Ил-2 Штурмовик» поддерживаются сотнями игровых серверов по всему миру. Однако сервер «Зебры Телеком» предлагает игрокам нечто новое — возможность использования кооперативного многопользовательского режима. Теперь команды могут вести точную статистику боев и устраивать нелинейные сражения — когда сбитые самолеты не могут снова появиться в виртуальном небе до завершения матча.

В ходе небесных баталий пилоты могут пользоваться системой голосового общения с другими членами своей команды по технологии TeamSpeak. Сражения на «Виртуальном восточном фронте» происходят на 11 наиболее динамичных картах, отобранных из семи кампаний оригинальной игры. При этом пилоты могут влиять на ход виртуальной войны — их действия передвигают линию фронта, а окончательный исход сражений зависит от усилий всех пилотов противостоящих команд.

Использовать сервер «Виртуальный Восточный Фронт» может любой обладатель лицензионной копии игры «Ил-2 Штурмовик», независимо от того, является он клиентом оператора «Зебра Телеком» или нет. После регистрации на сервере пилот получает уникальное имя и может принимать участие в выполнении одиночных миссий, а впоследствии и вступить в одну из команд. На сервере предусмотрены три уровня сложности, что позволяет игрокам использовать накопленный опыт в сражениях с более сильными противниками. — ***И. К.***

max select

НОУТБУКИ

Игры. Общение. И все это без проводов.

Даже в дороге ноутбуки MaxSelect на базе технологии Intel® Centrino™ для мобильных ПК предоставляют Вам максимум удобства для работы и развлечений.



TravelBook X7+

Всё и сразу!

Дисплей с диагональю 15".
Разрешение 1400x1050 точек - на 87% больше информации, чем при разрешении 1024x768.
Мощная видеокарта ATI Mobility Radeon 9700 с 128 Mb DDR с поддержкой DirectX 9 - для новейших игр.



TravelBook TZ

Часто путешествуете?

Самый маленький и легкий (1.3кг) ноутбук с процессором Intel® Pentium-M™ 1300MHz
Для тех, кто ценит легкость и мобильность



Optima E420

Оптимальное сочетание!

Впервые цена ноутбука на платформе Intel® Centrino™ ниже $1000 - никогда прежде мобильность не была такой доступной.

www.maxselect.ru

intel inside centrino MOBILE TECHNOLOGY



Нашим, но не вашим

Чтобы предоставить гражданам возможность использовать беспроводной интерфейс Wi-Fi, компания PalmOne выпустила внешний модуль Wi-Fi с интерфейсом SDIO. Карта поддерживает стандарт 802.11b и, что любопытно, совместима только с двумя моделями КПК PalmOne — Tungsten T3 и Zire 72. Увы, владельцы КПК других производителей новинкой воспользоваться не смогут, равно как и обладатели других моделей «пальм».

В компании заявляют, что новинка предназначена для тех, кто хочет добавить поддержку Wi-Fi к возможности беспроводной передачи данных с помощью встроенного в TT3 и Zire 72 Bluetooth-модуля. В обмен на столь малое количество поддерживаемых КПК, PalmOne обещает полную робастность (устойчивость к сбоям), но при этом пользователям необходимо будет скачать программное обеспечение, требующее не менее 4 Мбайт свободной оперативной памяти. Данное ПО обеспечит поддержку доступа к сетям VPN, а также шифрование передаваемой по радиоканалу информации с использованием стандарта WEP.

Стоимость карты Wi-Fi от PalmOne — $129. — *К. Г.*



Что, еще быстрее?!

Компания BenQ сообщила о завершении разработки 17-дюймового ЖК-монитора BenQ FP71E+. Главной особенностью модели станет время отклика — данный показатель разработчикам удалось уменьшить до 8 миллисекунд, причем речь идет о полном времени отклика пикселей (на поджог и на гашение). Соответственно, наибольший интерес эта модель вызовет у поклонников динамичных компьютерных игр и любителей смотреть фильмы на компьютерном дисплее. Напомним: в существующем модельном ряде ЖК-мониторов BenQ минимальное время отклика составляет 12 миллисекунд.

Сделать время отклика еще более малым удалось благодаря внедрению новой технологии Intrinsic Property II. К сожалению, подробная информация о том, как работает эта технология, пока недоступна; известно лишь, что она позволит избавиться от нежелательных артефактов на LCD-дисплее при демонстрации быстро движущихся объектов.

Модель FP71E+ оборудована цифровым и аналоговым видеоразъемами. «Родное» разрешение матрицы составляет 1280x1024 пикселя, показатель яркости — 300 нит, контрастность — 600:1. В продаже на российском рынке новинка должна появиться в конце сентября. — *К. Г.*



Телевизор... с картридером

Новые хай-тек-продукты представила на российском рынке Samsung Electronics. Например, серию телевизоров Samsung A20 отличает наличие модуля Wise Link, предназначенного для чтения карт памяти.

Wise Link позволяет считывать информацию с карт памяти SmartMedia (SM), CompactFlash (CF), SecureDigital (SD), MultiMediaCard (MMC) и Memory Stick (MS). С помощью картридера на экране можно просматривать любые цифровые изображения в формате JPEG. Кроме того, устройство «умеет» воспроизводить аудиозаписи в формате MP3, а фронтальные динамики класса MiniDome и система объемного звучания Virtual Dolby позволяют сделать из A20 настоящий музыкальный центр. Функции просмотра фотографий и воспроизведения музыки можно объединить.

Помимо этого Samsung A20 обладают всеми достоинствами устройств класса high-end. Для улучшения качества картинки используется фирменная система оптимизации изображения Samsung DNIe, все модели оснащены двумя разъемами SCART с возможностью подключения к ним DVD-проигрывателя по компонентному RGB-видеосигналу, а графический интерфейс предусматривает возможность просмотра до десяти страниц телетекста. Телевизоры используют частоту развертки 100 Гц, оснащены двумя тюнерами для поддержания функции «картинка-в-картинке» и усилителем слабого сигнала. Новые модели появятся в продаже в октябре 2004 года, при этом рекомендованная цена составит $1500 за диагональ 29 дюймов, $1900 за диагональ 32 дюйма и $2500 за 34-дюймовую модификацию. — ***И. К.***



Радуга из мониторов

До недавнего времени большинство компьютеров, периферии и офисной техники выпускались в однообразной цветовой гамме Ivory (слоновая кость). Подобный цвет используется с начала восьмидесятых годов прошлого века. Но сегодня от персонального компьютера требуют не только производительности и надежности, но и соответствия интерьеру помещения, а также эстетическим предпочтениям его владельца.

Именно такие потребности призваны удовлетворить мониторы новой линейки Plus UPS Systems производства компании Mandex Trading. По данным исследования потребительского рынка Великобритании, проведенного специалистами этой компании, в конце 2003 года наиболее востребованными оказались как изделия традиционного серого, черного и белого, так и синего, красного и желтого цветов. Эти цвета и были выбраны компанией «Мосдата» (российским дистрибьютором Mandex Trading) при заказе линейки мониторов для российского рынка.

В мониторах производства Mandex Trading используются электронно-лучевые трубки, изготовленные компаниями LG-Philips и Samsung. Модели этой линейки выпускаются с диагоналями 17 и 19 дюймов и рекомендованным разрешением от 1280x1024 до 1600x1200 пикселей. Шаг точки в зависимости от модели колеблется в диапазоне от 0,2 до 0,26 мм.

Мониторы Plus UPS Systems соответствуют стандартам TCO'99, MPR-II, CE, FCC и поддерживают режим энергосбережения по стандарту Energy Star. На каждый монитор дается трехлетняя гарантия. Рекомендованная розничная цена 17-дюймовой модели из новой линейки — $128 долларов США, 19-дюймовой — $215. — ***И. К.***

Великолепная двадцатка

У поклонников цифровых зеркальных камер радостное событие: компания Canon выпустила на рынок новую фотокамеру EOS 20D, ориентированную на самых взыскательных фотолюбителей. Камера оснащена новой CMOS-матрицей второго поколения формата APS-C с 8,2 млн. пикселей и обладает высокой чувствительностью — до 3200 единиц ISO.

В новинке используется процессор DIGIC II, такой же как и в профессиональной камере Canon EOS-1D Mark II. Корпус выполнен из магниевого сплава. Камера позволяет вести съемку сериями до 23 кадров при скорости 5 кадров в секунду. При этом файлы в форматах JPEG и RAW можно записывать одновременно без потери качества.



Существенным улучшениям был подвергнут и алгоритм автофокусировки, причем число точек по широкой площади было увеличено с 7 до 9. В 20D применен новый алгоритм управления вспышкой Canon E-TTL II, учитывающий расстояние до объекта съемки. Камера совместима со всеми вспышками Canon серии Speedlite EX и более чем с 60 сменными объективами Canon EF, в том числе новыми моделями Canon EF-S. Помимо прочего в 20D введен новый монохромный режим съемки; можно применить ряд цифровых цветофильтров, а операция тонирования (сепия, синий, пурпурный, зеленый) дает тот же эффект, что и при обычном химическом тонировании.

Подключение камеры к ПК происходит через интерфейс USB 2.0. При этом возможна студийная съемка с подключением камеры к ПК напрямую, минуя этап загрузки снимков с карты памяти. При съемке вне студии понадобятся карты памяти CompactFlash (тип I или II), при этом камера позволит использовать носители объемом более 2 Гбайт. — ***И. К.***

Плюс три

Презентация новинок по три штуки за месяц, похоже, становится доброй традицией у IT-компаний. В августе iRU вывела на рынок еще три модели ноутбуков — «производительный портативный ПК для игр», бюджетную модель на базе Centrino и компактный ноутбук с широкоформатным экраном.

В основе первой модели iRU Brava 2315 — процессор Intel Pentium 4 с частотой 2,8 ГГц, 512 Мбайт оперативной памяти и графический процессор ATI Mobility Radeon 9000. Ноутбук оснащен 15-дюймовым дисплеем с разрешением 1400x1050. Предусмотрена установка модуля Wi-Fi, хотя в стандартной комплектации он отсутствует. Вес модели — 2,8 кг, габариты — 329x275x36 мм.



iRU Intro 3114 стал первой моделью в экономичной линейке ноутбуков iRU, которая базируется на платформе Centrino. В 3114 предусмотрена установка процессора Pentium M как на ядре Banias, так и на Dothan, благодаря использованию нового чипсета Intel 852PM. Диагональ дисплея — 14,1 дюйма, разрешение — 1024x768 точек. Вес ноутбука — 2,66 кг при габаритах 320x262x37 мм. Производитель также отмечает довольно продолжительное время автономной работы — до 5 часов при работе с офисными программами.

Третья модель, iRU Novia 3221, при компактных размерах (269,8x205x37 мм) отличается широкоформатной 12,1-дюймовой матрицей с разрешением 1280x800 и встроенным оптическим приводом. Ноутбук построен на базе процессора Pentium M на ядре Dothan (с частотой до 1,8 ГГц), оснащен модулем Wi-Fi и картридером с поддержкой формата CompactFlash. Вес модели — всего 1,9 кг. Рекомендованная розничная цена моделей — $1395, $1150 и $1453 соответственно. — ***К. Г.***



Фабрика звезд

Для компании Hewlett-Packard август оказался весьма плодотворным месяцем. Было представлено более 10 новых устройств, среди которых принтеры, сканеры, фотоаппараты, а также МФУ.

Линейка струйных принтеров Deskjet пополнилась двумя новыми моделями — 5743 и 6543. Первый принтер печатает до 26 страниц в минуту в монохромном режиме и до 18 в цвете. Основное кредо модели — универсальность; она пригодна как для печати текстовых материалов, так и для фотопечати. Максимальное разрешение — 4800 точек на дюйм. Deskjet 6543 стал первым струйным принтером HP, достигшим показателя скорости печати 30 страниц в минуту (в монохромном режиме). Максимальная скорость при цветной печати — 20 страниц. На передней панели принтера расположен разъем USB для быстрого подключения устройства к ноутбуку.



Не остался без внимания и подвид фотопринтеров HP Photosmart. Модель 7450 с 6-цветной печатью является на сегодняшний день наиболее экономичным фотопринтером HP. Ее особенности — использование водостойких чернил и возможность обработки фотографий без использования компьютера. Фотопринтер Photosmart 8153 оснащен 2,5-дюймовым цветным дисплеем, что также дает возможность редактирования снимков: в частности, можно устранить эффект «красных глаз», повернуть изображение или увеличить его фрагмент. В этой модели возможна установка различных типов картриджей для оптимальной печати текста или фотографий. Упомянем и компактные фотопринтеры Photosmart 325 и 375: в последнем имеется встроенный модуль Bluetooth, позволяющий печатать фото напрямую с КПК или мобильного телефона.

Модельный ряд многофункциональных устройств пополнился моделью PSC 2353. Особенность новинки — наличие в МФУ функций фотопринтера. PSC 2353 оснащен цветным дисплеем и картридером, что делает возможным печать фотографий напрямую с карт памяти или с цифровой камеры, оснащенной интерфейсом PictBridge.

В модельном ряду сканеров три обновления: планшетный Scanjet 3770 и «прозрачные» сканеры Scanjet 4600p и 4670vp. В модели 3700 есть встроенный модуль для сканирования прозрачных материалов. Максимальное разрешение при сканировании — 1200x2400 точек на дюйм, при 48-битной глубине цвета. Модели 4600p и 4670vp относятся к так называемым «прозрачным» сканерам — объекты сканируются лицевой стороной вверх и у пользователя есть возможность наблюдать за процессом. Разрешение этих двух новинок идентично — 2400 точек на дюйм при 48-битной глубине цвета. Входящее в комплект программное обеспечение позволяет сканировать объекты, размеры которых больше А4.

В семействе фотоаппаратов HP тоже появилось трое «новорожденных» — модели Photosmart m307, m407 и r507. Самая младшая, 307-я, оснащена матрицей с разрешением 3,2 мегапикселя и объективом с трехкратным зумом. Следующая по старшинству модель, m407, оборудована 4,1-мегапиксельной матрицей. r507 относится уже к более высокому классу камер. При таком же разрешении (4,1 мегапикселя), r507 может похвастаться встроенной функцией удаления эффекта «красных глаз», функцией коррекции снимков, снятых при плохих условиях освещения, и другими интересными возможностями. — *К. Г.*





Осеннее трио от Siemens

Три новых мобильных телефона от Siemens Mobile появятся в продаже этой осенью. Главной новинкой среди них стоит признать, конечно, модель SK65. Этот интеллектуальный аппарат в первую очередь поражает воображение необычным дизайном — его корпус состоит из двух панелей, поворачивающихся перпендикулярно друг другу. На верхней панели размещены все традиционные элементы мобильника: цифровая клавиатура, дисплей, кнопки навигации, приема и отклонения вызовов. Нижняя панель — это дополнительная алфавитная клавиатура с 37 клавишами, названная x2type. Она позволяет облегчить работу с электронной почтой, поддержка которой в Siemens SK 65 базируется на технологии Blackberry американской компании RIM. При этом поддерживается синхронизация почты с MS Outlook и Lotus Notes.

Siemens SK65 содержит 64 Мбайта памяти, из которых 30 Мбайт отведено для электронной почты, картинок, мелодий и Java-приложений. Среди достоинств новой модели стоит выделить и большой экран с разрешением 132x176 точек и поддержкой 65K оттенков. Аппарат поддерживает технологию Push-to-Talk и радиоинтерфейс Bluetooth.

Если SK65 ориентирован, прежде всего, на бизнес-аудиторию, две другие новинки относятся к эконом-классу. Модель A65 — из категории бюджетных телефонов с цветными экранами. Экран у него меньше, чем у SK65, и отображает только 4000 цветов. Зато поддержка современных технологий — GPRS, MMS и Java — на месте. При желании можно докупить внешнюю фотокамеру. Siemens A57 оснащен монохромным экраном с оранжевой подсветкой и лишен практически всех «излишеств» — даже поддержки GPRS. — ***И. К.***

От восьми до двенадцати



Российская компания ASBIS сообщила о начале продаж двух новых моделей пишущих DVD-приводов тайваньского производителя Lite-On — SOHW-832S и SOHW-1213S. Младшая модель стала первым устройством этой компании, поддерживающим запись двухслойных дисков стандарта DVD+R9 емкостью 8,5 Гбайт (напомним, что на такой диск можно записать до 16 часов видео VHS-качества или 4 часа видео DVD-качества). Привод 832S оснащен буфером обмена размером 2 Мбайта и обеспечивает восьмикратную скорость записи дисков DVD+R, кроме того, в нем используются фирменные разработки Smart-Burn и Smart-X, призванные улучшить чтение некачественных носителей, а также VAS — система снижения вибрации и шума.

Мультиформатная модель SOHW-1213S поддерживает запись на диски DVD±R/RW с 12-кратной скоростью, DVD-ROM и, естественно, CD-R/RW. В новинке применены технологии, уменьшающие уровень шума при работе и обеспечивающие защиту от опустошения буфера при записи. Объем буфера 1213S — 2 Мбайта.

Рекомендованная стоимость моделей SOHW-832S и SOHW-1213S — $98 и $88 соответственно. В начале осени оба привода должны поступить на прилавки магазинов. — ***К. Г.***

Назад в будущее

В скором времени на российском рынке вновь появятся мониторы MAG. В свое время эта марка была достаточно популярна благодаря привлекательной цене и весьма достойным характеристикам предлагаемых моделей. В 2000 году торговая марка MAG стала собственностью компании Proview Group Ltd, и в настоящее время под маркой MAG выпускается широкий спектр мониторов как с электронно-лучевыми трубками, так и с жидкокристаллическими матрицами.

В конце августа дистрибьюторское соглашение с Proview Group заключила российская компания «Инлайн». Согласно достигнутым договоренностям, «Инлайн» будет заниматься продвижением на территории России полного спектра мониторов MAG. У всех моделей, выпускаемых под этой маркой, имеются сертификаты соответствия стандартам ISO 14001 и TCO'99; при изготовлении ЭЛТ-мониторов используются трубки Samsung, а в производстве ЖК-мониторов — высококачественные панели класса А.

В компании «Инлайн» надеются, что благодаря высокому качеству, техническим характеристикам и дизайну мониторы MAG в 2004–2005 гг. займут ощутимую часть среднеценового сегмента российского рынка. В настоящее время компанией предлагаются четыре модели мониторов на базе ЭЛТ и шесть жидкокристаллических моделей. — *И. К.*





Ровер-ТВ

Rover Computers продолжает расширять свое присутствие на рынке домашней аудио- и видеотехники, анонсировав две новых модели ЖК-телевизоров с диагональю 26 и 30 дюймов, а также плазменный телевизор с диагональю 42 дюйма. Производитель заявляет, что на момент выпуска эти устройства являются самым привлекательным предложением на рынке в своем классе.

Широкоформатные телевизоры RoverScan Vision 261 и 301 с разрешением экрана 1280x768 точек оснащены встроенными стереоколонками, причем их звучание может настраиваться с помощью пятиполосного эквалайзера. Телевизоры поддерживают режим «картинка-в-картинке» и функцию вывода на экран двух изображений одновременно и телетекста; оборудованы цифровыми и аналоговыми входами для подключения различной бытовой электроники, а также компьютерным входом. Яркость у новых моделей — 450 кд/см^2 для модели Vision 261 и 550 кд/см^2 для телевизора Vision 301. Показатель контрастности — 500:1 и 550:1, время отклика — 23 и 16 мс соответственно; угол обзора по Р — 170 градусов.

Плазменный телевизор RoverScan Vision 4201 порадует покупателей высокими показателями яркости и контрастности (1000 кд/см^2 и 3000:1), двумя встроенными ТВ-приемниками и большим ассортиментом видеовходов. Розничная стоимость ЖК-телевизоров — $2495 для Vision 261 и $2995 для Vision 301. Плазменный телевизор будет продаваться по цене $3595. — ***К. Г.***

Яркий и легкий

Похоже, что «оцветнение» экранов цифровых плееров становится очередной тенденцией. Тому пример — новая модель NEXX-NF-510, поставки которой начал российский дистрибьютор — компания «Алион». Особенность новинки — яркий цветной дисплей на базе технологии OLED. Благодаря применению данной технологии, выводимая на дисплей информация будет одинаково хорошо видна при любых условиях освещения.

Помимо стандартной поддержки файлов MP3, WMA и ASF, модель NF-510 умеет декодировать и OGG Vorbis, причем кодек OGG в плеере аппаратный — соответствующая схема реализована в звуковом процессоре. Как и многие другие цифровые плееры, NF-510 оснащен диктофоном, причем утверждается, что встроенный микрофон с большой чувствительностью облегчит запись даже в самых неблагоприятных условиях.

В плеере используется встроенный литий-полимерный аккумулятор, зарядка которого возможна как от блока питания, так и через порт USB. Помимо диктофона, модель также оснащена FM-приемником. Вес устройства, выполненного в металлическом корпусе, составляет всего 42,5 г. В продаже представлены две модификации новинки с объемом памяти 256 и 512 Мбайт. — ***К.Г.***





Карманный троянец

У владельцев КПК на платформе Windows Mobile появился серьезный повод озаботиться обеспечением безопасности своих наладонников. Антивирусная компания «Лаборатория Касперского» сообщила об обнаружении вредоносной программы для КПК под названием Backdoor.WinCE.Brador.a, которая представляет собой утилиту удаленного администрирования (backdoor). После запуска программа размером 5632 байта создает свой файл с именем svchost.exe в каталоге запуска ОС и получает полное управление системой при каждом включении КПК. При наличии подключения к Интернету WinCE.Brador.a определяет IP-адрес зараженной системы и отправляет его по электронной почте своему автору. Получив сообщение, злоумышленник узнает, что пораженный КПК находится в Сети, и программа удаленного управления активна.

Затем троян открывает на КПК порт 44299 для приема различных команд со стороны злоумышленника. В итоге хакер может получить практически полный контроль над подключенным к Сети КПК. Помимо функций автозагрузки и удаленного управления, программа добавляет или удаляет файлы, а также пересылает их злоумышленнику. К счастью, Brador.a не имеет функций самораспространения и может попасть на КПК пользователя только под видом другой безобидной программы в виде вложения в электронном письме или просто файла, переданного с настольного ПК или из Интернета.

По данным аналитиков «Лаборатории Касперского», автором WinCE.Brador.a может быть российский вирусописатель. Такой вывод сделан в связи с тем, что информация о появлении программы поступила с российского адреса электронной почты и текст сообщения составлен на русском языке. Особые опасения борцам с вирусной угрозой внушает тот факт, что программа коммерческая, то есть автор продает ее всем желающим. — *И. К.*



Обещанного три года ждут

Компания Panasonic позаботилась о российских пользователях цифровых воспроизводящих устройств. В новых моделях портативных плееров на базе флэш-памяти SV-MP510V и SV-MP500V наконец-то появилась поддержка русских ID3-тэгов в MP3-файлах. Стоит надеяться, что на этом компания не остановится и научит великому и могучему прочие модели плееров, в том числе использующие в качестве носителя компакт-диски.

Два новых плеера укомплектованы 256 и 128 мегабайтами памяти — для 510 и 500 модели соответственно. Они также оснащены FM-приемником (с возможностью записи радиопередач) и диктофоном, что, впрочем уже становится стандартом для устройств этого класса. Информация выводится на четырехстрочный ЖК-дисплей с белой подсветкой.

Еще одно любопытное и полезное нововведение — в данных моделях реализована технология восстановления высокочастотного диапазона, который больше всего страдает при кодировании музыки в формат MP3 и WMA с высоким коэффициентом сжатия. Плееры могут похвастаться длительным временем автономной работы — до 12 часов от одного заряда аккумулятора. Подзарядка устройства возможна как от сетевого адаптера, так и через порт USB. — *К. Г.*

Пикопринтеры

Canon в очередной раз удалось поднять планку технологий, на сей раз в области фотопечати. Новая модель фотопринтера PIXMA iP5000 обеспечивает максимальное разрешение печати до 9600x2400 точек на дюйм, а минимальный размер капли, наносимой на бумагу, составляет 1 пиколитр. При цветной фотопечати скорость работы принтера — 0,86 страницы в минуту, а фотография размером 10x15 без полей печатается за 36 секунд. Максимальная скорость монохромной печати — до 25 страниц в минуту.



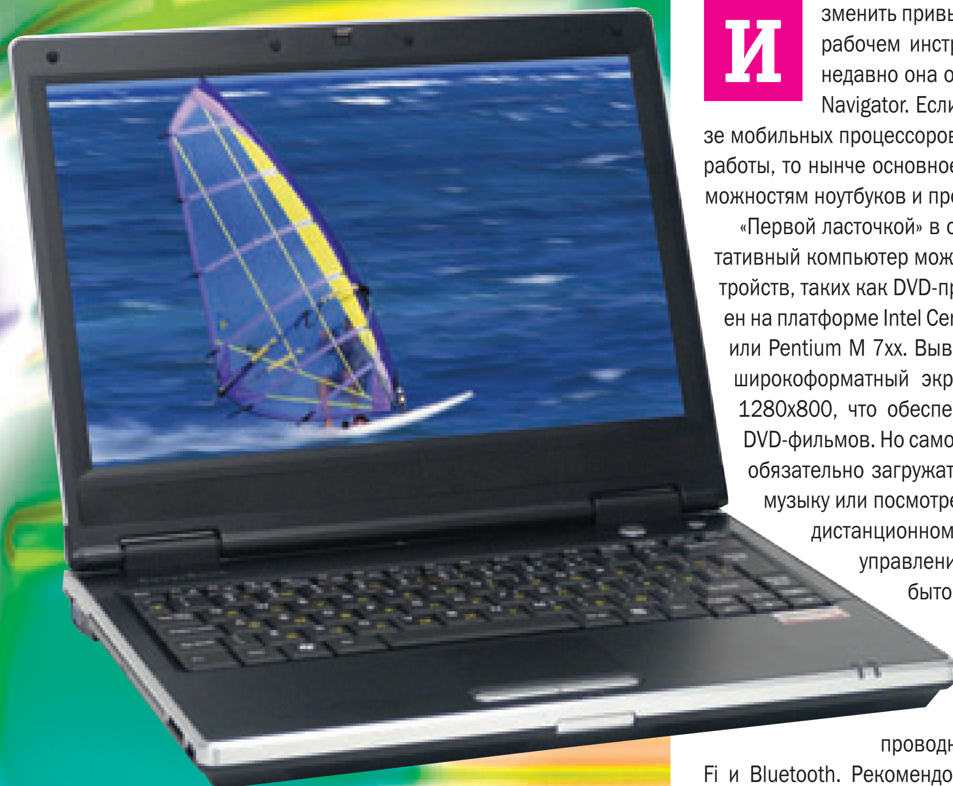
Компания Canon применила в печатающей головке технологию FINE, благодаря которой обеспечивается высокая точность и скорость печати — микросопла могут выбрасывать до 27 миллионов капель краски в секунду.

Не забыли разработчики и о внешнем исполнении устройства. Для удобства размещения и большей компактности в принтере предусмотрено два способа подачи бумаги. С помощью специальной кассеты можно обеспечить U-образный путь листа — таким образом, отпадет необходимость в освобождении места перед принтером.

PIXMA iP5000 использует раздельные картриджи пяти различных цветов; оснащен автоподатчиком на 150 листов и лотком для печати на компакт-дисках. Как и другие модели принтеров Canon, он поддерживает технологию PictBridge для печати фотографий напрямую с цифровых камер.

Помимо iP5000 линейка PIXMA пополнилась еще четырьмя моделями. Среди них: iP8500 с 8-цветной печатью; iP6000D со встроенным универсальным картридером; iP4000R со встроенным модулем Wi-Fi и 5-цветной печатью. Обновился и модельный ряд многофункциональных устройств PIXMA: в продаже появились модели MP410 с картридером и MP430, в которой, по сравнению с младшим МФУ, добавлено устройство автоматической подачи бумаги. — *К. Г.*

Веселый навигатор



Изменить привычное представление о ноутбуках, как о всего лишь рабочем инструменте, решили в компании Rover Computers — недавно она объявила о полном обновлении линейки ноутбуков Navigator. Если раньше в нее входили mainstream-модели на базе мобильных процессоров, обладающие длительным временем автономной работы, то нынче основное внимание будет уделяться мультимедийным возможностям ноутбуков и простоте их использования.

«Первой ласточкой» в обновленной серии стал Navigator W200. Этот портативный компьютер может с успехом заменить ряд привычных бытовых устройств, таких как DVD-проигрыватель и музыкальный центр. W200 построен на платформе Intel Centrino и комплектуется процессорами Celeron M 3xx или Pentium M 7xx. Вывод изображения осуществляется на 12-дюймовый широкоформатный экран (соотношение сторон 16:10) с разрешением 1280x800, что обеспечивает наиболее «правильное» воспроизведение DVD-фильмов. Но самое интересное, что для их просмотра совершенно не обязательно загружать операционную систему. Чтобы включить фильм, музыку или посмотреть фотографии, достаточно нажать одну кнопку на дистанционном пульте или на самом ноутбуке. В таком варианте управление W200 практически не отличается от управления бытовым DVD-проигрывателем или телевизором.

В то же время Navigator W200 остается полнофункциональным компьютером. Он оснащен широким набором интерфейсных портов и пишущим оптическим приводом, поддерживает беспроводные технологии Wi-Fi и Bluetooth. Рекомендованные розничные цены — от $1095 до $1365 в зависимости от конфигурации. — *И. К.*

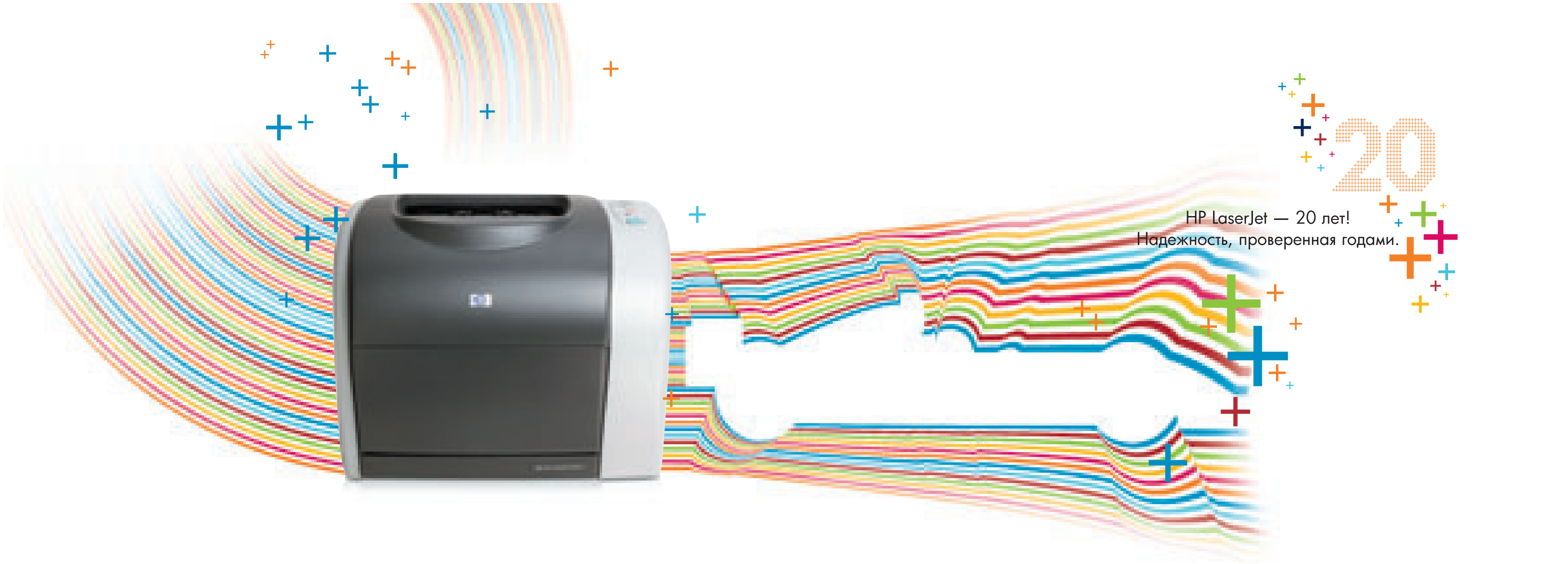


Разноцветный DECT

Компания «Алкотел», российский производитель устройств связи, представила новый модельный ряд устройств под маркой teXet. Флагманом линейки стал телефон стандарта DECT TX-D7100 с цветным (4096 оттенков) ЖК-дисплеем на активной матрице. Этот аппарат по функциональности, размерам и весу приближается к среднестатистическому мобильному телефону. Вместе с появлением цветного дисплея добавились соответствующие функции — возможность смены оформления, установка заставок и т. п.

Модель TX-D7100 поддерживает «громкую связь»; в ней реализованы полифонические мелодии звонка. Телефонная книжка вмещает до 200 записей, и, что немаловажно, контакты в адресную книгу трубки копируются с SIM-карты мобильного телефона.

В зависимости от типа местности, можно разговаривать на расстоянии от 50 до 300 метров от базовой станции, к которой подключается до пяти беспроводных телефонных трубок. Такое решение пригодится как дома, так и в офисе, позволив развернуть беспроводную мини-АТС в небольших компаниях (поскольку D7100 поддерживает перенаправление вызова на другой аппарат и конференц-связь). Новинка работает с использованием протокола GAP, а значит совместима с DECT-оборудованием других производителей. — *К. Г.*



Принтеры HP LaserJet — 20 лет уверенных побед

1984 год – Hewlett-Packard выпускает первый настольный лазерный принтер.1994 год – HP Color LaserJet открывает эру цветной лазерной печати. 2000 год – принтер HP LaserJet впервые напрямую подключается к Интернету. К 2004 году в мире продано более 75 миллионов принтеров HP LaserJet! Вот уже 20 лет принтеры HP LaserJet определяют стандарты в области печати и занимают лидирующие позиции благодаря качеству, надежности, скорости и легкости в использовании. Преимущества HP LaserJet легли в основу успешного бизнеса многих компаний. HP постоянно совершенствует свои устройства, поэтому, выбирая HP LaserJet, вы всегда получаете новейшие технологии печати для эффективного решения задач любой сложности.

Отпразднуем юбилей вместе: в честь двадцатилетия HP LaserJet мы дарим нашим покупателям бейсболки пилотов BMW WilliamsF1 Team — команды, использующей технологии HP при разработке своих болидов.



HP LASERJET 1300

- Скорость печати 19 стр/мин
- Выход первой страницы менее чем через 8 секунд
- Разрешение 1200 т/д с применением технологии HP Ret
- Память 16 МБ (расширение до 80 МБ)
- Параллельный и USB 2.0 порты
- Лоток подачи на 250 листов
- Возможность двухсторонней печати
- Нагрузка до 10 000 страниц в месяц



HP LASERJET 3020/3030

- Скорость печати 14 стр/мин
- Разрешение при печати 1200 т/д
- Память: ОЗУ 32 МБ
- Порт USB 2.0 и параллельный
- Нагрузка до 7 000 страниц в месяц



HP COLOR LASERJET 3500/n

- Скорость печати 12 стр/мин — черно-белая и цветная печать
- Разрешение 600x600 т/д с технологией HP ImageREt 2400
- Память 64 МБ
- Порт USB 2.0
- Нагрузка до 45 000 страниц в месяц



Спешите за подарками!
До 31 октября купите LJ1010, LJ1150, LJ1300, CLJ2550, LJ3015 у партнеров HP* и получите бейсболку пилота BMW WilliamsF1 Team в подарок!

ТЕЛ.	**8-800-200-3-500**
САЙТ	**www.hp.ru**

invent

***Москва:** Фирменный магазин HP «Силиконовая долина» (095) 787-70-15, Компания «Формоза» (095) 234-21-64, Компания R-Style Trading (095) 514-14-14, М.Видео (095) 777-777-5, 8-800-777-777-5, Партия (095) 742-00-00, Сеть компьютерных магазинов «СтартМастер» (095) 967-15-15, Сеть компьютерных центров POLARIS (095) 7-55555-7.
Санкт-Петербург: Салон Hewlett-Packard (812) 140-70-25, Компьютерный мир (812) 333-00-33, Компьютер Центр Кей (812) 320-43-40.



Бриллиантовые гиганты

Производители жестких дисков продолжают выпуск все более емких накопителей с интерфейсом Serial ATA. В частности, серию новых дисков, получившую название DiamondMax 10, представила компания Maxtor. Накопители основаны на запатентованной двухпроцессорной технологии Maxtor и оснащены внушительным буфером объемом 16 Мбайт. Также в них реализована технология NCQ (Native Command Quering) позволяющая ускорить работу диска за счет автоматической балансировки нагрузки. Скорость вращения шпинделя — 7200 оборотов в минуту, но, за счет использования более емкого буфера и NCQ, новые диски от Maxtor опережают большинство конкурентов в своем классе.

В полной мере преимущества новых дисков проявляются в сочетании с новыми чипсетами Intel 915G/P и 925X Express и технологией Intel Matrix Storage. При совместном использовании этих продуктов обеспечивается заметный прирост в скорости дискового накопителя. Особенно это сказывается на работе мультимедийных и игровых программ.

Диски DiamondMax 10 в первую очередь ориентированы на пользователей мощных мультимедийных ПК. Их объем может достигать 300 Гбайт, что будет нелишне для хранения изображений высокого разрешения, аудио- и видеофайлов, а также игр. Поставки накопителей Maxtor DiamondMax 10 с интерфейсом Serial ATA уже начались, а их аналоги с интерфейсом Ultra ATA/133 поступят в продажу в третьем квартале 2004 года. — ***И. К.***

«Шестисотые» для Doom 3

Почти одновременно с выходом Doom 3 компания NVIDIA представила новые графические процессоры среднего уровня GeForce 6600 и GeForce 6600GT. По своим возможностям они уступают флагманскому продукту компании — GeForce 6800, но тем не менее демонстрируют довольно высокую производительность в современных играх. В чипах серии 6600, выпускаемых по 0,11-микронной технологии, реализована суперскалярная архитектура с 8 конвейерами. Видеокарты на их основе поддерживают шейдеры версии 3.0, а также собственную технологию NVIDIA UltraShadow II. Модель GeForce 6600GT отличается от обычной GeForce 6600, в первую очередь, поддержкой режима SLI; кроме этого, версия GT работает с более производительной памятью GDDR3, тогда как младшая поддерживает только DDR SDRAM. При этом оба чипа используют 128-разрядную шину памяти с пропускной способностью 16 Гбайт/с.

Графические контроллеры на чипах 6600 и 6600GT рассчитаны на работу с шиной PCI Express. В предложенном NVIDIA референс-дизайне карт объем памяти — 128 Мбайт, однако производители, скорее всего, предложат покупателям варианты и с большим объемом ОЗУ. В компании обращают особое внимание на высокие показатели новых карт в игре Doom 3. В частности, при использовании карты на базе 6600GT производительность игры с высоким качеством графики в разрешении 1600x1200 пикселей достигает 42 кадров в секунду. Высокую оценку новым графическим адаптерам дал также президент и технический директор id Software Джон Кармак. — ***И. К.***



Иван Карташев • ki@computerra.ru
Константин Гончаров • k_goncharov@computerra.ru



Компьютеры "МИР" в ритме будущего
pentium 4
В РИТМЕ БУДУЩЕГО
КОМПЬЮТЕРЫ "МИР"
Инвестируйте в будущее своих детей
МИР
"МИР VIP"
Ультрасовременная модель компьютера "МИР" для дома.
Новейшая техническая разработка - компьютер серии "МИР" на базе процессора Intel® Pentium® 4 3.2 ГГц с технологией Hyper-Threading.
Модель позиционируется как графическая станция с широким диапазоном применения - от рабочего места дизайнера до мощной игровой системы для дома.
"МИР VIP" предназначен для выполнения сложных и ресурсоемких задач, связанных с трехмерной графикой. Конфигурация модели оптимизирована для процессора с технологией Hyper-Threading, которая повышает производительность компьютера за счет модернизации такой функции системы, как выполнение двух задач одновременно.
Intel® Pentium® 4 3,2 GHz (800MHz FSB)/ MB S478 ASUS P4C800 Deluxe / / HDD 250 Gb / 2 x DIMM 512Mb DDR / FDD3,5" / SVGA AGP RadeOn 9800 Pro / MS Windows XP / DVD±RW SONY / Звуковая карта CREATIVE "SB AUDIGY 2"
Самый выгодный кредит за 15 мин
Помогите своим детям высвободить заложенный в них потенциал.
Инвестируйте в их образование - приобретите ПК, на котором они будут проводить исследования и выполнять домашние задания, а именно компьютер "МИР" на базе процессора Intel® Pentium® 4 с технологией HT.
3000 наименований товаров
Интернет каталог www.fcenter.ru
Время работы: 10-20, без выходных
Бесплатная доставка*
Удобная автостоянка
Резервирование товара через интернет
Оплата через операционную кассу банка*
Пункт обмена валюты
Возможность оплаты в валюте*
Оплата кредитными картами
Подарки покупателям
Соответствие стандартам
Техническая поддержка
Магазин аксессуаров*
Магазин компьютерной литературы*
Обучающий интерактивный курс для работы на ПК в комплекте
* полную информацию о товарах и услугах в конкретных магазинах компании "Ф-Центр" уточняйте на сайте www.fcenter.ru
Ф ЦЕНТР
КОМПЬЮТЕРЫ ОРГТЕХНИКА
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
www.fcenter.ru
салоны-магазины в Москве :
"Бабушкинская", ул. Сухонская, д.7а, тел.: (095) 105-6447
"Улица 1905 года", ул. Мантулинская, д.2, тел.: (095) 105-6445
"Владыкино", Алтуфьевское шоссе, д.16, тел.: (095) 903-7333
сервисный центр :
"Бабушкинская", ул. Молодцова, д.1, тел.: (095) 105-6447



Что у машины в голове?



Карл Бенц (1844–1929) и Готлиб Даймлер (1834–1900) вложили в свои первые «безлошадные повозки» с двигателями внутреннего сгорания (ДВС) столько инженерного гения, что принятые как лично ими, так и позаимствованные у предшественников технические решения до сегодняшнего дня определяют конструкцию любого, даже самого современного, автомобиля. Создатели даже не удосужились придумать своим средствам передвижения оригинальные названия: Бенц называл свою трехколесную коляску просто велосипедом, а Даймлер свой мотоцикл, представлявший из себя двухколесную конструкцию с ДВС, — моторным велосипедом. Двигатель внутреннего сгорания (а ведь были и внешнего!) с механическим приводом клапанов, система питания с карбюратором, трансмиссия с дифференциалом, водяная система охлаждения, тормозная система, рама и кузов (или несущий кузов), электрооборудование, включающее в себя электрическое зажигание, и т. п. — все это появилось уже на заре автомобилестроения. Даже такая необходимая мелочь, как ручной тормоз, имела свой прообраз в самых ранних моделях автомобилей в виде так называемого «горного упора». Автомобильная отрасль на протяжении более 118 лет (с 29 января 1886 года, когда Карл Бенц получил патент №37435 на «Велосипед») лишь постепенно совершенствовала однажды найденную схему, хотя, безусловно, на этом пути были и еще будут свои небольшие революции. Первое значимое усовершенствование внес в 1893 году сотрудник Даймлера Вильгельм Майбах, пульверизационный карбюратор которого значительно улучшил характеристики двигателей того времени. Приблизительно тогда же Рудольф Дизель изобрел двигатель с воспламенением смеси топлива и воздуха от сжатия. И пошло-поехало: пневматические шины Мишлена, «классическая компоновка» Эмиля Левассора, несущий кузов и независимая подвеска «Лянчи-Ламбды», передний привод, автоматические коробки передач и т.д. Продолжать этот ряд можно бесконечно, и все равно, как ни старайся, всех замечательных усовершенствований конструкции автомобиля не упомнишь. К 70-м годам прошлого века автомобиль, казалось, достиг совершенства, и стали раздаваться голоса о том, что классическая конструкция полностью исчерпала резервы своего развития. К счастью, это оказалось не так, более того, конструкция автомобиля развивается сегодня невиданными темпами. В определяющей степени это связано с применением сначала аналоговой, а затем и цифровой электроники, придавших привычным элементам автомобиля совсем новые технические, эксплуатационные и, в конечном итоге, потребительские свойства. Информационные (и прежде всего — компьютерные) технологии предоставили автомобилестроению новые возможности и дали ему новые импульсы развития. Не исключено, что этих импульсов автомобилестроению хватит, чтобы без каких-либо принципиальных изменений, типа смены двигателя с ДВС на электрический или гибридный, достойно встретить свое 150-летие. Но уже сегодня вклад цифровых технологий в реализацию основного предназначения автомобиля, а именно перевозки людей и грузов, чрезвычайно велик, и можно сказать, что цифровые технологии встречаются на каждом шагу. Появилась целая концепция так называемого е-автомобиля (E-car, электронный автомобиль, термин широко используют компании General Motors Corp., Sony и другие), неоднократно реализованная многими фирмами в концепт-карах и постепенно переносимая на серийные модели.

Так что вопрос, вынесенный в заголовок, чрезвычайно актуален сегодня. Автомобили, ставшие для многих из нас вторым домом, благодаря электронным «мозгам» обретают существенно новые свойства, и предоставляют своим владельцам такие возможности, от которых попросту захватывает дух. Исследуем?



Безопасность в активе[1]

Наверное, одним из самых ярких применений современных технологий в автомобилестроении являются антиблокировочные системы тормозов (anti-lock braking system — ABS). Достаточно сказать, что в США и Канаде АБС имеют три четверти автомобилей, а Европа и Япония постепенно подтягиваются по этому показателю к лидерам. Сначала АБС появились на автомобилях высшего класса, а ныне АБС входит в стандартную комплектацию многих микролитражек. Что же такое АБС и для чего она нужна? Буквально два слова по сути. Приведу ситуацию, знакомую всем автомобилистам: при резком, экстренном торможении колеса автомобиля нередко полностью блокируются. Однако инерция автомобиля еще не преодолена, он продолжает свое движение, и, соответственно, заблокированные колеса просто скользят по дорожному покрытию, что ведет к неприятным последствиям. Во-первых, сцепление заблокированных колес с дорогой значительно меньше, чем у вращающихся, и во-вторых, автомобиль с заблокированными колесами практически неуправляем. До неприятностей, как говорится, один шаг. А если дорожное полотно влажное или обледенелое, то они практически гарантированы. Естественно, любой водитель с опытом дело до блокировки колес не доводит, а применяет так называемое прерывистое торможение. Почувствовав, что вращение колес прекратилось, и автомобиль начинает скользить, водитель отпускает педаль тормоза, колеса начинают вращаться, их сцепление с дорогой возрастает, возвращается и управляемость автомобилем. Теперь можно повторить торможение. Эта методика действенна, однако требует от водителя определенных навыков и дополнительных усилий. Антиблокировочная система тормозов делает то же самое, что и опытный водитель, только быстрее, точнее, эффективнее и без всякого участия человека. Достаточно сказать, что АБС за секунду делает до 25 циклов притормаживания, что абсолютно недостижимо даже для тренированных автоспортсменов. Конструкция АБС не очень сложна, но требует высокой культуры проектирования, производства и эксплуатации. В состав простейшей АБС входят блок управления (естественно, электронный), завязанный на него гидромодуль, включенный в общую тормозную систему автомобиля, датчик вращения колес и зубчатый диск, установленный на оси колеса и вращающийся вместе с ним. Система ра-

Anti-lock braking system (ABS)

Все новое — хорошо забытое старое. Ведь «устройство для предотвращения жесткого торможения колес» немецкая фирма Bosch запатентовала в далеком 1936 году. А начало современной истории АБС было положено в 1964 году, когда дипломированный инженер Гейнц Либер (Heinz Leiber), в то время работавший в компании TELDIX GmbH из Гейдельберга (Heidelberg) разработал фундаментальные основы таких систем. Позже он возглавил отделение электрики и электроники автомобилей в фирме Mercedes-Benz (входящей в холдинг Daimler-Benz, а ныне — DaimlerChrysler) из Штуттгарт-Унтертюркхайма (Stuttgart-Unterturkheim). Уже 9 декабря 1970 профессор Ханс Шеренберг (Hans Scherenberg), один из высших управляющих Daimler-Benz, объявил о создании первых работоспособных образцов антиблокировочной системы. Конечно, ни о какой сложной электронике в начале 70-х прошлого века не могло идти и речи, АБС с электронным управлением появились несколько позже и первую такую систему разработала в 1978 году фирма Bosch. Вполне естественно, что впервые устанавливать АБС на серийных автомобилях с 1978 года стала именно фирма Daimler-Benz. Это были автомобили Mercedes-Benz S-класса. С 1 октября 1992 года антиблокировочные системы входят в стандартную комплектацию всех автомобилей Mercedes.

1 Активная безопасность — комплекс мер и средств, помогающих предотвратить ДТП. К активной безопасности относятся тормоза, рулевое управление, удобство посадки за рулем, обзорность и т. д.

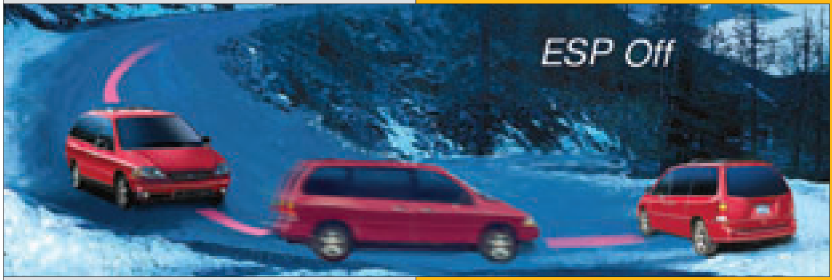
ботает следующим образом: при торможении датчик отслеживает скорость вращения колеса по зубчикам диска, и в тот момент, когда колеса блокируются, датчик подает соответствующий сигнал на блок управления, который, в свою очередь, подает команду гидромодулю на снижение давления тормозной жидкости в контурах системы. По мере снижения давления тормозные колодки отпускают колеса, и они начинают вращаться — сцепление колес с дорогой и управляемость при торможении не пострадали. Можно продолжить торможение, повторяя этот цикл многократно до тех пор, пока водитель продолжает удерживать педаль тормоза нажатой. Результат довольно заметен. Тормозной путь автомобиля с АБС на скользкой дороге по сравнению с аналогичным без этой системы уменьшается примерно на 10–15%. Согласитесь, это как раз те 5, а то и 10 метров, которых не хватает, чтобы избежать столкновения. И не будем забывать: автомобиль с АБС в течение всего времени торможения управляем, то есть всегда остается возможность совершить необходимый маневр.

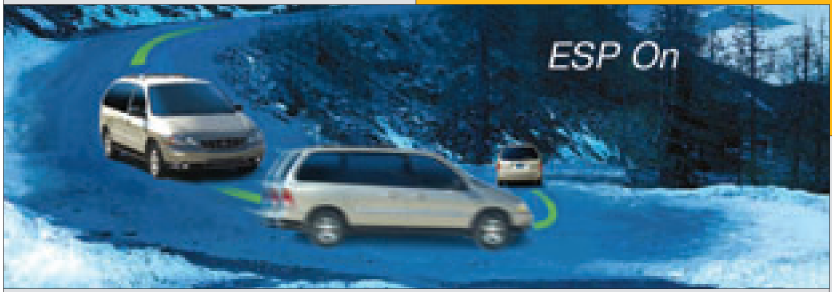
Современные АБС намного сложнее. Как только появилась возможность использовать в качестве электронного блока управления компьютер, функциональность АБС резко повысилась. Установка дополнительных датчиков, например угла поворота передних колес или скорости поворота машины вокруг вертикальной оси, позволяет компьютеру на основе полных данных осуществлять еще более «интеллектуальное» управление тормозами, а на последних моделях автомобилей — еще и тягой. Различное тормозное усилие на передних и задних колесах или, в другом случае, колесах внешних или внутренних по отношению к повороту позволяет сделать движение автомобиля стабильным в различных условиях как прямолинейного движения, так и в поворотах, и предотвратить появление заноса. Подобная система, корректирующая движение в повороте и реализованная в основном программно, получила название ESP (Electronic Stability Program — программа электронной стабилизации).

И несколько слов о перспективах тормозных систем. Это — brake by wire (торможение по проводам). Суть идеи проста: педаль тормоза, которую нажимает водитель, не имеет прямой связи с гидравлической или пневматической тормозной системой. Нажатие педали воспринимает только блок управления тормозной системой и именно он, используя данные о положении машины в пространстве, ее скорости и нагрузке, качестве дорожного покрытия, погодных условиях и т. п., рассчитывает необходимое усилие торможения отдельно для каждого конкретного колеса. Это — логическое продолжение и углубление роли цифровых систем в управлении агрегатами автомобиля. Лидером здесь является фирма Bosch (www.bosch.com), которая разрабатывает и даже предлагает несколько вариантов технологии brake by wire. В частности, система EBS (электропневматическая для грузовиков) уже применяется в некоторых моделях магистральных грузовиков Scania и в Mercedes-Actros. Система EHB (электрогидравлическая для легковых автомобилей) находит свое место в новейших моделях легковых автомобилей компании DaimlerChrysler. И, наконец, ближайшей перспективой является EMB — электромеханическая система торможения, в которой не будут применяться ни пневматические, ни гидравлические приводы тормозов. Тормозное усилие, строго управляемое бортовым компьютером, будет создаваться с помощью электромоторов.

Electronic Stability Program (ESP)

Система ESP была создана в 1995 году, но громко заявить о себе ей удалось только через два года, когда дебютировал первый компактный Mercedes-Benz A-класса. При его проектировании были допущены серьезные ошибки, которые привели к тому, что новая модель имела склонность к опрокидыванию даже не на очень высокой скорости при выполнении маневров типа «переставка» («лосиный» тест, объезд препятствия). В Европе, давно помешанной (в хорошем смысле) на безопасности, разразился настоящий скандал. Продажи автомобилей Mercedes-Benz A-класса были приостановлены, а уже проданные машины — отозваны для устранения недостатков. Перед инженерами компании Daimler-Benz встала непростая задача: как, не перепроектируя заново автомобиль и сохранив его потребительские качества, решить проблему повышения устойчивости. Эта задача была решена в значительной степени за счет установки с февраля 1998 года на автомобили Mercedes-Benz A-класса соответствующим образом настроенной системы ESP. Главный контроллер ESP — это пара микропроцессоров, каждый из которых имеет по 56 Кбайт памяти. Система позволяет, например, считывать и обрабатывать значения, выдаваемые датчиками скорости вращения колес с 20 миллисекундным интервалом. Помимо A-класса, система ESP является стандартным оборудованием для Mercedes S-класса, E-класса и других. На автомобилях фирмы DaimlerChrysler применяются системы ESP от лидера в данной области — фирмы Bosch. Системы ESP производства Bosch используют также фирмы BMW, Volkswagen, Audi, Porsche и другие.







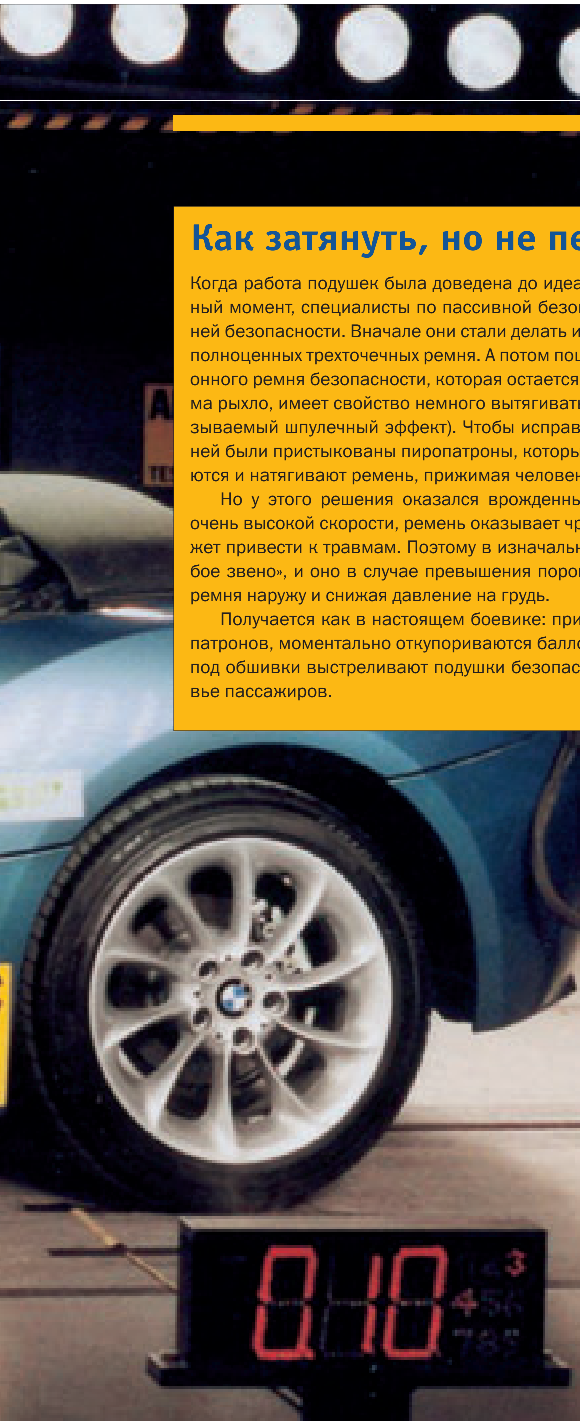
Безопасность в пассиве

Приход электроники в сферу пассивной безопасности[1] — это появление на автомобилях подушек безопасности (айрбэг). Пока подушка безопасности была лишь привилегией водителя и встраивалась в ступицу рулевого колеса, от компьютера требовалось лишь максимально быстро передать сигнал от датчика деформации к механизму вскрытия газового баллона, который и наполнял подушку. Заодно он периодически напоминал водителю, что не лишним было бы пристегнуться, так как очень быстро раскрываясь, айрбэг спосо-

1 Пассивная безопасность — комплекс мер и средств, помогающих предотвратить или снизить урон наносимый водителю и пассажирам в результате ДТП. К средствам пассивной безопасности относятся жесткий кузов, ремни и подушки безопасности, энергопоглощающие бамперы и т. д.

Предварительная безопасность

Кажется, существующее число средств пассивной безопасности уже достигло своего предела, это максимум, что можно сделать для обеспечения целости и сохранности обитателей салона. Осталось только заставить все эти средства работать с максимальной эффективностью. Чтобы подушка безопасности раскрывалась точно перед пассажиром, а в случае опрокидывания люди не выскальзывали из под ремней. Для этого служат превентивные системы вроде Pre-Safety, используемой на дорогих версиях Mercedes. В случае, если машина определяет, что водитель плохо ее контролирует (сработала система стабилизации курсовой устойчивости или АБС), компьютер дает команду закрыть все стекла и люки, выставить сиденья (на дорогих Мерседесах они, понятное дело, с электроприводами) в оптимальное положение и подтянуть ремни безопасности (не задействуя пиротехнические возможности). Если средств активной безопасности хватило, чтобы предотвратить аварию, то через несколько секунд электроника все вернет в исходное положение, лишь в памяти водителя останется воспоминание, что он допустил ошибку и попал в передрягу. В случае, если ДТП избежать не удалось — все системы пассивной безопасности сработают максимально эффективно.



Как затянуть, но не перетянуть

Когда работа подушек была доведена до идеала, они научились срабатывать быстро и в нужный момент, специалисты по пассивной безопасности вернулись к совершенствованию ремней безопасности. Вначале они стали делать их инерционными, затем размещать сзади по три полноценных трехточечных ремня. А потом пошло поехало. Вдруг вспомнили, что часть инерционного ремня безопасности, которая остается невостребованной и намотана на катушку весьма рыхло, имеет свойство немного вытягиваться даже при срабатывании блокировки (так называемый шпулечный эффект). Чтобы исправить этот конструктивный дефект, к замкам ремней были пристыкованы пиропатроны, которые при аварии, по команде компьютера, взрываются и натягивают ремень, прижимая человека плотнее к сиденью.

Но у этого решения оказался врожденный минус. При столкновении, происходящем на очень высокой скорости, ремень оказывает чрезмерное давление на грудь пассажира, что может привести к травмам. Поэтому в изначально жесткую инерционную катушку встроено «слабое звено», и оно в случае превышения порогового усилия проворачивается, выпуская часть ремня наружу и снижая давление на грудь.

Получается как в настоящем боевике: при аварии в машине взрывается несколько пиропатронов, моментально откупориваются баллоны со сжатым газом и, разламывая пластик, из под обшивки выстреливают подушки безопасности. Прямо война какая-то за жизнь и здоровье пассажиров.

бен даже усугубить травмы при аварии, если водитель не пристегнут. С появлением второй подушки безопасности от электроники уже потребовалось следить, занято пассажирское кресло или нет, и, соответственно, активировать или нет средства защиты.

Дальнейшее увеличение числа подушек безопасности привело к установке датчиков присутствия на всех креслах кроме водительского (понятно, что без водителя машина не поедет), а также предусмотреть датчики, регистрирующие боковые удары. А поскольку приходится напоминать пассажирам, чтобы они пристегивались, то, соответственно, плюс еще 5 датчиков — по одному в каждом замке ремня безопасности.

В настоящее время максимальное число подушек безопасности — 9 или 11, в зависимости от того, выполняется оконная «занавеска» целиковой для передних и задних пассажиров или она разделена на переднюю и заднюю, что по большому счету не принципиально.

Нечетная 9-я или 11-я подушка призвана защищать колени водителя при фронтальном ударе от контакта с деталями рулевой колонки, поэтому она так и называется — коленной.

Если задаться вопросом, каково же может быть максимальное число подушек безопасности в автомобиле, то, полагаю, можно смело добавить еще одну коленную для переднего пассажира и пару фронтальных для сидящих сзади, которые бы встраивались в спинки передних кресел и предохраняли ездоков от удара о них. Ну а для VIP-персон, восседающих на заднем сиденье, добавим еще по одной коленной подушке. Итого получается, что на каждого пассажира приходится по 4 подушки: фронтальная, коленная, боковая для защиты туловища и оконная для головы. То есть на четверых ездоков — 16 подушек безопасности. Незащищенным остается только средний пассажир на заднем сидении (если ему предусмотрено место). Соорудить подушку безопасности для него не так-то просто, но если постараться, наверное, можно что-то и придумать, ведь боковые ему не нужны. Таким образом, получается, что максимальное число айрбэгов в одном автомобиле (сейчас мы не берем в расчет многоместные минивэны) может достигать 17 штук. Хотя невольно возникает вопрос: а если вдруг все подушки одновременно раскроются, останется ли в машине жизненное пространство для самих пассажиров?

Максимальное число подушек безопасности в современном автомобиле достигает 11, что совсем не далеко от предельного значения.



Впрыснул и вперед



О том, что максимальный теоретический КПД двигателя внутреннего сгорания не дотягивает и до 40%, известно практически с момента его изобретения. Причем только применение электронных систем управления двигателем (ЭСУД) позволило приблизиться к этому значению.

Основной процесс, который контролирует компьютер, — это впрыск топлива (Injection)[1]. Именно поэтому все системы управления двигателем в целом очень часто в обиходе называют просто инжектором. Поддерживают такую терминологию и сами автопроизводители, которые на машинах с электронным впрыском топлива рядом с рабочим объемом двигателя пишут буковку i. Между тем, впрыск топлива — это только вершина айсберга электронной системы управления. Компьютер инжекторного мотора должен самостоятельно с высочайшей точностью определить в какой цилиндр, в какой момент и в каком количестве необходимо подать топливо. Для этого служит целый ряд датчиков, определяющих характер работы двигателя. Точное количество приборов, используемых компьютером для обеспечения работы двигателя, может серьезно отличатся у машин разных производителей, но самый необходимый набор выглядит следующим образом:

- датчик массового расхода воздуха (ДМРВ), регистрирующий объем воздуха, поступающего в цилиндры, что дает возможность рассчитывать количество топлива, необходимого для нормальной работы двигателя;
- датчик положения дроссельной заслонки (ДПДЗ), позволяющий более точно дозировать подачу топлива в цилиндры, а также регистрировать скорость перемещения заслонки, что необходимо для обогащения топливной смеси при форсированных режимах работы двигателя;
- датчик положения коленчатого вала (ДПКВ), необходимый для синхронизации работы форсунок двигателя и системы зажигания и для определения компьютером частоты вращения коленчатого вала;
- регулятор холостого хода (РХХ), обеспечивающий работу двигателя «вхолостую». При полностью закрытой дроссельной заслонке РХХ пропускает воздух в ее обход. Регистрируя объем поступающего воздуха, ДМРВ дает команду на подачу топлива. Степень открытия регулятора определяется оборотами двигателя;
- форсунка — электромагнитный клапан, открывающийся по команде ком-

1 Первый двигатель с впрыском появился еще в 1912 году, к началу 50-х относится начало применения вспрыска в автомобилях, а в 1967 году фирма Bosch предложила его первый электронный вариант — «Д-Джетроник» (D-Jetronic).

пьютера и позволяющий впрыскивать топливо. Точное количество поступающего в двигатель бензина определяется временем открытия форсунки.

Чип придет на помощь

Настраивая блок управления двигателем, инженеры-электронщики идут на компромисс, учитывая массу параметров. Нужно, чтобы двигатель отвечал жестким экологическим нормам, потреблял минимум топлива, развивал высокую мощность во всем диапазоне оборотов, был достаточно надежным и долговечным и т.д. В итоге получается комплексное решение, которое устраивает многих, но не всех. И встает вопрос: если двигатель целиком управляется электроникой, можно ли с ее помощью изменить характеристики мотора? Конечно же, можно! Например, перепрошив блок управления, пусть и с некоторым ущербом для экономичности и экологичности, можно увеличить отдачу двигателя. Однако получить кардинальный прирост мощности не просто. Если конструкция двигателя не рассчитана на высокие обороты, то форсировать ее только посредством чип-тюнинга практически бесполезно. Получается, что для большинства атмосферных моторов посредством чип-тюнинга можно нарастить отдачу на 6–10%. Дальнейшее накачивание мускулов потребует дорогостоящего вмешательства в «железо».

Совсем другое дело, если мотор оснащен нагнетателем, будь то турбина или приводной компрессор (суперчарджер). Мощность практически любого мотора с нагнетателем за весьма скромную сумму в размере 300–800 долларов можно увеличить на 20–30%. А если создатели изначально заложили в двигатель большой запас прочности и производительности нагнетателя, то прирост отдачи достигает и 50%.

Теоретически можно продолжать форсирование и дальше: в эру турбонагнетателей в «Формуле 1» мощность 1,5-литровых моторов превосходила 1000 л. с., но ресурса подобных двигателей хватало только на несколько кругов квалификации. В гонках продолжительностью до 300 км использовались менее мощные (около 900 л. с.), но более долговечные варианты.

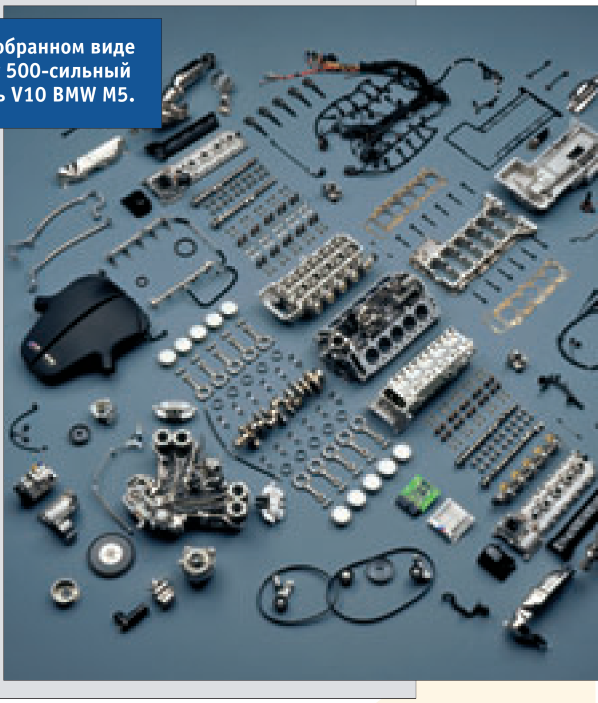
Автоматические коробки передач с электронным управлением

Пару слов надо сказать о наиболее бурно развивающемся сегодня направлении — автоматических коробках передач с электронным управлением. Добиться их эффективной работы возможно только в случае, если не только коробкой, но двигателем управляет бортовой компьютер. Для того, чтобы автоматическая коробка вовремя переключала передачи, ей необходимо знать количество подаваемого топлива, скорость, тяговое усилие, качество и состояние дорожного покрытия, режимы работы сцепления и тормозов. Более того, отдельными параметрами работы двигателя коробка передач должна даже управлять, в частности, подачей топлива.

На легковых автомобилях высшего класса автоматические коробки передач с электронным управлением становятся базовыми, а на автомобилях низших классов часто предлагаются как опция. Эффект от применения подобных коробок довольно велик. Прежде всего, значительно улучшаются условия работы водителя, а иногда и несколько снижается расход топлива, так как электроника значительно точнее человека может подобрать соответствующую данным условиям движения передачу. И еще один момент. Электроника не делает ошибок, свойственных неопытному водителю, поэтому средний срок службы как трансмиссии, так и, в какой-то степени, двигателя увеличиваются. Есть и другая сторона вопроса. Программное обеспечение, управляющее переключением передач, пока не может обеспечить автомобилю сравнимую с механикой разгонную динамику. Однако результаты, достигнутые в свое время инженерами «Формулы 1», где отдельные элементы этой проблемы уже решены (в частности, электроника переключает передачи за 100 миллисекунд против 250 у механики), со временем будут внедрены и в серийную технику. Тогда последнее препятствие к повсеместному распространению «электронной автоматики» будет преодолено, и автомобили полностью лишатся рычагов переключения передач и педалей сцепления.



Двигатель с турбонаддувом форсировать намного проще и дешевле, чем атмосферный мотор, однако его ресурс ниже, а обслуживание дороже.



Так в разобранном виде выглядит 500-сильный двигатель V10 BMW M5.



Электроника на борту

Как увидеть дождь?

Момент включения стеклоочистителей водитель определяет очень просто — как стало плохо видно через лобовое стекло, пора и включать. Если на стекле вода — это просто взмах дворников, а если грязь, необходимо еще плеснуть водички из омывателя.

А как «датчик дождя» определяет загрязнение стекла? Оказывается, все дело в отраженном свете. Когда активизирован датчик дождя, установленный в салоне на лобовом стекле в зоне, где проходят щетки стеклоочистителя, он с заданной периодичностью посылает луч света и тут же ждет ответа. Почти как между турникетами в метро, только здесь излучатель и приемник установлены рядом. Если стекло чистое, луч света беспрепятственно вырывается наружу и не возвращается к приемнику. В случае, когда на стекле капли или грязь — луч отражается от них и возвращается к приемнику, вот тут-то и дается команда включения дворников. Время ответа — 0,05 с. Изначально площадь захвата датчика дождя была не велика и иногда, когда почти все стекло залито дождем, а на зону датчика еще не упало ни одной капли, дворники не включались, затрудняя водителю обзор. Или, наоборот, датчик заставлял дворники размахивать что есть силы, когда на стекле всего пара капель, одна из которых угодила точно в зону его действия. Сейчас же эта проблема решена увеличением площади захвата датчика.

Controller Area Network (CAN)

Электронные и электрические компоненты внутри современного автомобиля связаны между собой, как правило, с помощью так называемой Controller Area Network (CAN), то есть сети, проложенной внутри автомобиля или шины IEEE 1394. В автомобилях Mercedes-Benz E-класса Controller Area Network состоит из двух шин (для двигателя и всего остального) на основе оптического кабеля. Шины носят название Domestic Digital Bus (D2B) и имеют пропускную способность около 5,6 Мбит/с каждая, что в 60 раз превышает пропускную способность применявшихся ранее медных кабелей. Domestic Digital Bus позволяет различным цифровым системам, таким как Anti-lock braking system (ABS), Electronic Traction System (DTS), Acceleration Skid Control (ASR), Electronic Stability Program (ESP) и Brake Assist System (BAS) обмениваться между собой командами и различными данными. Обмен аудиоданными в цифровом формате от телефонов, аудиосистем, систем распознавания и синтеза речи также производится по оптическому кабелю, для чего выделяется пропускная способность до 4,3 Мбит/с. Ведущие мировые производители (BMW, DaimlerChrysler, Ford, Fiat, General Motors, Honda, Mitsubishi, Nissan, PSA/Peugeot — Citroen, Renault, Toyota и Volkswagen) объединились в организацию под названием AMIC (Automotive Multimedia Interface Consortium) с целью разработки единых программных и аппаратных интерфейсов автомобильной электроники. В качестве вариантов для принятия в качестве стандарта рассматривались интерфейсы IDB-C (Intelligent transportation systems Data Bus-CAN), MOST (Media Oriented Systems Transport), а также различные версии IEEE 1394.

На невидимом буксире

Наиболее распространенный тип аварий на хайвэях Америки — наезд на впереди идущий автомобиль, или так называемое попутное столкновение. Основная причина подобных аварий — обилие машин с функцией поддержания заданной скорости (круиз-контролем) плюс недостаточное внимание водителей. Конечно, обвинять вспомогательное устройство в аварии глупо, вся ответственность за ДТП возлагается на водителя, но и здесь компьютер в состоянии помочь…

Речь идет об устройстве, называемом «активный круиз-контроль» — это система поддержания постоянной скорости движения и, одновременно, безопасной дистанции до впереди идущего автомобиля. Функционально устройство работает очень эффективно, однако выполнено достаточно просто.

Основной элемент активного круиз-контроля — ультразвуковой датчик, установленный в переднем бампере или за радиаторной решеткой автомобиля. Его принцип работы аналогичен датчикам парковочного радара, только радиус действия составляет несколько сотен метров, а угол охвата, наоборот, ограничен несколькими градусами. Посылая ультразвуковой сигнал, датчик ждет ответа. Если луч нашел препятствие в виде автомобиля, движущегося с меньшей скоростью и вернулся — значит, необходимо снизить скорость. Как только дорога вновь освобождается, машина разгоняется до первоначальной скорости.

Цифровой сервис

Цифровые технологии проникли и в область технического сопровождения (проще говоря — сервиса) выпущенных автомобилей. Встроенные диагностические системы современных автомобилей позволяют определять и фиксировать в памяти бортового компьютера сбои и отказы в работе тех или иных компонентов. По запросу соответствующей сервисной системы, например, DIS (Diagnosis and Information System) фирмы BMW (**http://www.bmw.com**), которой оборудуются практически все станции технического обслуживания автомобилей этой марки, эта информация передается по радиоканалу на специализированный мобильный диагностический компьютер MoDiC (Mobile Diagnostic Computer), оборудованный соответствующим интерфейсом. Большую помощь обслуживающему персоналу оказывает система TIS (Technical Information System), предоставляющая всю необходимую информацию, включая техническую документацию, для правильной диагностики неисправностей автомобиля. Дополняет вооружение современного сервиса компьютерными системами система EPC (Electronic Parts Catalogue), представляющая собой базу данных на более чем 100 000 наименований запасных частей. EPC позволяет произвести поиск необходимой детали буквально в считанные секунды.

Гори-гори ясно

В темное время суток езда на машине значительно сложнее, чем днем, — видимость ограничена естественными причинами. В городе эту проблему хоть как-то удается решить с помощью искусственного освещения, но за пределами населенных пунктов остается надеется только на собственные глаза и фары. Первые автомобили вообще работали без электричества, в качестве источника света использовали свечки, установленные в стеклянных колбах, но тогда и скорости были другие и пешеходы слышали машину за версту. Позже появились лампы накаливания, они эволюционировали в галлогеновые, а сейчас некоторые модели могут похвастаться ксеноновыми фарами.

Таким образом, проблема освещения дороги перед автомобилем более или менее разрешилась, с современными фарами можно вполне уютно чувствовать себя на скорости 120–140 км/ч. Проблемы случаются только при поворотах. Фары светят прямо и водитель вынужден ехать почти вслепую, довольствуясь отблесками от основного светового пучка. В автоспорте, например, в ралли, где нос машины очень часто смотрит совсем не в ту сторону куда автомобиль на самом-то деле едет, этот вопрос решен предельно просто: на капот устанавливается здоровая «люстра» в которой пара боковых фар светит не вперед, а именно в стороны. Но в отличие от гонок, на обычных дорогах попадаются и встречные машины, и направлять им в глаза прожектор, наверное, не очень гуманно.

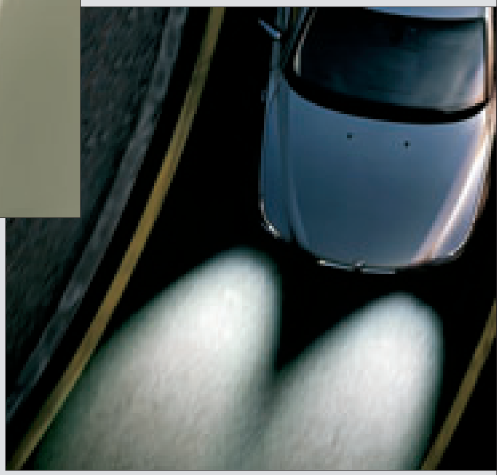




С помощью ультразвукового радара компьютер может самостоятельно определять безопасную дистанцию до впереди идущей машины.



Поворотные фары удобны при движении по трассе, а в городских условиях предпочтительнее дополнительные прожекторы.



Впервые над решением этой проблемы задумались еще в 60-х годах прошлого века французы. Тогда на Citroen DS были представлены поворотные фары, имевшие механический привод от рулевого механизма и поворачивавшиеся вместе с управляемыми колесами. Однако такая схема не получила дальнейшего развития, и сейчас вопрос освещения поворотов решен уже по-другому. Причем существует два принципиально разных подхода к проблеме освещения — применять дополнительные фары, которые включаются только на вираже, или же поворачивать головной свет. Наибольшей популярностью у автопроизводителей пока пользуется второй метод освещения поворотов, но какая система будет доминировать в будущем, предсказать сложно. Технологически проще вариант с дополнительными прожекторами (он используется на некоторых автомобилях Audi A8), которые включаются, когда руль машины повернут в сторону.

Угол отклонения поворотных фар рассчитывается компьютером в зависимости от угла поворота руля и скорости машины (когда она невелика, фары светят только прямо). Если программа бортового компьютера написана верно, то фары (ближние или дальние, если позволяет дорога) всегда светят именно в том направлении, куда движется автомобиль. При этом на практике максимальный угол отклонения фар не превышает 15–17 градусов, что вполне достаточно для полного освещения дороги. Самый большой минус подобных систем — их цена и наличие в автомобиле «лишних» движущихся элементов.

Компьютер сам крутит руль

Совсем недавно на автомобилях появились ассистенты помощи при парковке. И это вовсе не ультразвуковой парктроник, принцип работы которого достаточно прост и, как мне кажется, не нуждается в пояснении. Речь идет о системах, применение которых позволит автомобилю парковаться самостоятельно или же давать водителю подробные команды, как это сделать минимальным числом приемов. Основа подобных систем — все те же ультразвуковые датчики, что используются в обычном парктронике, но теперь информация от них подлежит детальной обработке компьютером, который и выдает готовое решение.

Самый распространенный и в то же время самый сложный вид парковки в

iDrive

Наверное, самая известная из современных электронных систем автомобиля — iDrive от BMW, впервые появившаяся на автомобилях 7-й серии последнего поколения. Идея iDrive проста — объединение всей электронно-компьютерной начинки автомобиля в единый комплекс и предоставление водителю общего интерфейса для управления разнообразными устройствами. Частично эта идея была реализована в нескольких автомобилях прошлых лет (и во многих концепт-карах от ведущих автопроизводителей), но в BMW 7-й серии она доведена до абсолюта: на рычажки и переключатели выведены только самые необходимые функции, все остальное управляется, настраивается и регулируется через iDrive. Водитель получает информацию от системы на цветной ЖК-монитор, встроенный в переднюю панель автомобиля, а отдает команды бортовым компьютерам с помощью специального манипулятора-«шайбы», чем-то напоминающей обычный джойстик. «Шайбу» можно нажимать, наклонять в восьми направлениях или вращать. Она, как хороший джойстик, обладает силовой обратной связью, что заметно облегчает использование системы. Для BMW систему iDrive разработала компания Siemens, а работает iDrive под управлением Windows CE[1]. Правда, графический интерфейс iDrive не похож на компьютерный, он совершенно оригинальный и это скорее недостаток системы — разобраться в замысловатой иерархии меню, управляя при этом автомобилем, довольно сложно. Видимо, создавая интерфейс системы, автомобилисты забыли пригласить компьютерных специалистов, которые за последние 20 лет на организации правильного взаимодействия «человек-машина», как говорится, «собаку съели». Всего iDrive имеет порядка 700 различных функций, так что без толстого подробного руководства и хорошей памяти не обойтись. Правда, недостатки интерфейса первой версии программного обеспечения постепенно устраняются в последующих. Причем процедура апгрейда довольно проста — на фирменных сервисах установлены специальные стойки BMW Software Tankstelle[2], с помощью которых можно загрузить и затем прошить в бортовой компьютер автомобиля новейшие версии программного обеспечения. Кстати, для процедуры обновления никаких проводов не понадобится, передача данных осуществляется с помощью популярного у компьютерщиков и связистов протокола Bluetooth[3].

1 Windows CE — семейство многозадачных 32-разрядных операционных систем компании Microsoft для применения в карманных персональных компьютерах и встроенных системах.
2 BMW Software Tankstelle — буквально: станция компании БМВ по заправке программным обеспечением.
3 Bluetooth — технология беспроводной передачи данных по радиоканалу в частотном диапазоне 2,44 Ггц.



Схематически все выглядит очень просто, однако на дороге безошибочно припарковаться в первого раза удается далеко не всегда.

городе — остановка вдоль проезжей части между двумя машинами. Наверное, все автолюбители не раз выполняли этот маневр, и вряд ли он всегда проходил гладко и безошибочно.

Именно эту проблему и решает ConnectedDrive Parking Assistant, система помощи при парковке, представленная BMW в прошлом году. Зимой этого года похожую схему предложили и инженеры Volvo. Правда, пока она реализована только на концепт-карах, но подозреваю, что ее появление на серийных машинах — вопрос максимум двух-трех лет.

Система работает так: подъезжая к месту предполагаемой парковки, необходимо нажать кнопку активации ассистента и проехать мимо освободившегося участка. Система с помощью датчиков, расположенных в правых углах переднего и заднего бампера, самостоятельно оценит запас пространства и выдаст свое заключение: можно сюда припарковаться или нет. Если ответ положительный — происходит настоящее чудо. Водитель включает заднюю передачу и полностью отпускает руль. Основываясь на показаниях парковочных радаров, компьютер сам определяет в какую сторону и на какой угол необходимо повернуть «баранку». Водителю остается лишь контролировать скорость машины и следить за обстановкой на случай, если вдруг электронное око пропустит какое-либо препятствие.

Мультиплекс — не только кинотеатр

Мультиплексная проводка представляет собой весьма интересное инженерное решение, которое приглянулось автомобильным конструкторам возможностью всего по двум проводам передавать объем информации, для которого раньше мог потребоваться целый пучок. Само понятие «мультиплекс» изначально не имело к автомобилям абсолютно никакого отношения. В переводе с английского multiplex означает многофункциональный/многоцелевой.

Кроме банальной экономии дорогого медного провода, мультиплексная проводка позволяет сберечь еще и несколько килограмм веса машины, что важно для обеспечения лучшей динамики и экономичности.

Принцип работы мультиплексной электропроводки достаточно прост. Рассмотрим, например, вариант подключения пары задних фонарей. При использовании традиционной схемы, для этого необходимо проложить из передней части машины, где установлен блок предохранителей, целых 6 проводов для шести различных лампочек (стоп-сигнал, левый и правый указатели поворота, габаритные огни, противотуманный фонарь и фонарь заднего хода). Напомним, роль минусового провода в автомобиле всегда выполняет кузов. В случае мультиплексной проводки необходимо лишь два провода: силовой и управляющий. Первый, достаточно толстый, должен иметь необходимое сечение, чтобы его пропускной способности хватило на питание сразу всех лампочек, второй — тонкий и служит для передачи сигнала от одного контроллера к другому. Представим себе ситуацию, когда во время движения водитель нажимает на педаль тормоза, — срабатывает соответствующий датчик, о чем сразу же узнает головной компьютер. От него по тонкому проводу идет сигнал к задним фонарям, где установлен ответный контроллер. Поняв команду, он направляет напряжение с толстого провода на стоп-сигнал. Предположим, что продолжая тормозить, водитель включает указатель поворота. Головной компьютер тут же отправляет сигнал о необходимости активации второй лампочки и контроллер, выполняя команду, подает напряжение с толстого провода еще на один потребитель. Ну и так далее. Фактически получается, что все лампочки питаются от одного провода, необходимо лишь дать правильную команду.

Мультиплексная проводка позволяет сэкономить до 20–30 кг медных проводов с каждого автомобиля.





Топливо будущего

Как будет выглядеть автомобиль будущего — нам пока неведомо. Все зависит от дизайнерских течений, веяний моды, тенденций рынка и т.д. Но зато уже сейчас можно попробовать предугадать, что будет под капотом у автомобилей лет эдак через пять–десять.

От идеи создания электромобилей на аккумуляторных батареях инженеры все-таки отказались: получение электроэнергии — процесс сложный, и поэтому, переводя машины на электротягу, приходится сильно увеличивать мощность стационарных электростанций. Кстати, в самом начале автомобильной истории электромобили даже доминировали над машинами с двигателями внутреннего сгорания. Они работали заметно тише и могли развивать большую скорость. Напомним, что именно на машине с электротягой впервые была развита скорость 100 км/ч.

Однако и сейчас сама идея использования в качестве основного вида движущей энергии электричества остается очень заманчивой. Ее удобно хранить и накапливать, и можно очень точно дозировать расход. Она не рассеивается, когда машина стоит в ожидании зеленого сигнала светофора, и ее можно извлекать обратно из кинетической энергии (рекуперировать), когда автомобиль тормозит. Весь вопрос лишь в том, как получать электроэнергию на борту машины?

Здесь существует два принципиальных подхода: гибридные бензино-электрические силовые установки и водородные топливные элементы Fuel Cell.

Гибрид

Гибридные бензино-электрические силовые агрегаты уже несколько лет как серийно применяются на легковых автомобилях Toyota Prius, и японцы даже пытаются тиражировать технологию, продавая ноу-хау другим компаниям (недавно в Америке началось производство гибридомобиля на базе внедорожника Ford Maverick). В подобной схеме основной источник энергии — бензиновый двигатель небольшого объема[1], который соединен с электромотором-генератором. Электроника, управляющая работой мотора, постоянно стремится оптимизировать его рабочий цикл, поддерживая обороты, на которых КПД максимален, а головной управляющий контроллер определяет, нужна ли автомобилю в данный момент энергия от ДВС или нет, и в соответствии с этим направляет крутящий момент либо напрямую к колесам, либо активизирует генератор, который избытки энергии конвертирует в электричество, накапливае-

1 В перспективе возможно использование двигателей, работающих на дизельном топливе и даже на сжиженном газе, но это по большому счету не важно. Главный плюс такой схемы — относительная доступность ДВС, а главный минус — их невысокое КПД.

мое в батареях. В случае, когда батареи заряжены до предела, а большой мощности не требуется — бензиновый двигатель выключается, а движение обеспечивает электромотор-генератор. При необходимости быстрого старта или для достижения максимальной скорости оба двигателя задействуются одновременно, и их мощность суммируется. Такая схема позволяет, применяя небольшой двигатель, обеспечивать динамику на уровне более мощных классических моделей и, благодаря оптимизации работы ДВС, снизить расход топлива. Кроме того улучшаются экологические параметры машины. Наиболее серьезный недостаток гибридной силовой установки — ее масса и цена. Фактически на борту автомобиля постоянно находятся два двигателя, да и тяговые батареи пока еще достаточно увесисты. Но о том, что у этой технологии есть будущее, говорит то, что Toyota Prius успешно продается на самом большом по величине автомобильном рынке — в Америке.



Гибридный силовой агрегат объединяет в себе: ДВС, электромотор-генератор и сложную коробку передач, что сильно увеличивает его вес и цену.

$H_2 + O_2 = H_2O$ + электроэнергия

Принципиально другой тип силовой установки — водородные топливные элементы Fuel Cell. Они отличаются абсолютным отсутствием выхлопа, их единственный побочный продукт — вода. Разработки в этой области сейчас ведут практически все крупные автомобильные концерны. Даже АвтоВАЗ два года назад представил свой первый водородный автомобиль «Антел», построенный в сотрудничестве с одним из российских оборонных заводов.

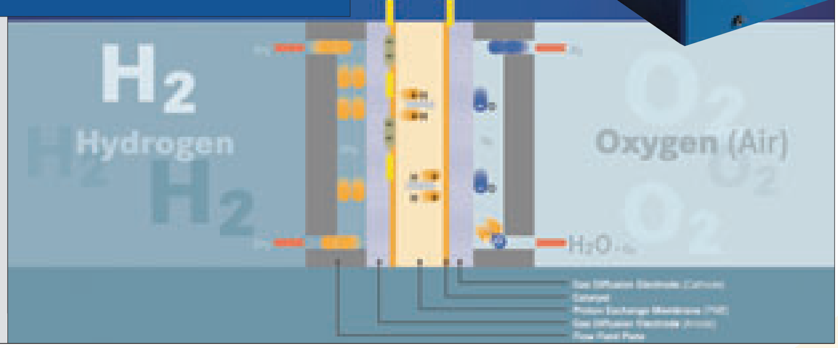
Но и здесь есть определенные проблемы. Самая большая из них — заправка автомобилей водородом и его хранение на борту, а также высокая стоимость самих элементов, которые производятся пока всего несколькими корпорациями, самая крупная из которых — Ballard (www.ballard.com). По прогнозам аналитиков работоспособная сеть подобных заправок в Европе появится в лучшем случае лет через 10. Тогда же стоит ожидать и снижения цен, ведь производство выйдет на массовый уровень. А пока водородным автомобилям уготована лишь участь концепт-каров, да экспериментальных развозных автомобильчиков, которые будут заправляться на нескольких уже действующих заправках. Правда, если рост цен на жидкое топливо продолжится, то может уже лет через пять мы с вами, подходя к автомобилю с работающим двигателем, будем наблюдать, как из его выхлопной трубы выходит чистейший пар...

Автопроизводители, не желающие ждать 10 лет, уже сейчас параллельно с батареями Fuel Cell используют установки для получения водорода путем расщепления углеводородов, например, метанола[2]. Но такая схема еще больше увеличивает цену машин.

Сам принцип работы топливных элементов достаточно прост и основывается на химической реакции, обратной известному еще со школы гидролизу, когда под воздействием электрического тока вода раскладывалась на водород и кислород. Мембрана топливного элемента устроена таким образом, что попадая на нее, молекулы кислорода и водорода взаимодействуют между собой, образуя воду и выделяя электричество.

2 Метанол (CH_3OH, он же метиловый или древесный спирт), бесцветная горючая жидкость со слабым спиртовым запахом.





Основная деталь батареи топливных элементов — мембрана, на которой и происходит химическая реакция объединения кислорода и водорода с выделением энергии.

Тимофей **БАХВАЛОВ**
tbakhvalov@computerra.ru

Южнокорейский флагман



Ноутбуки бывают разные — черные, серебристые и даже красные. Мощные, как тягачи, и простые, как детский велосипед. Тетрадки из легких сплавов и мастодонты из десктопных комплектующих. С дизайном, как в лучших модельных домах, и словно вышедшие из под топора...

Я присматривал себе ноутбук в течение 2 лет. За это время познакомился с массой прекрасных экземпляров, но кандидаты на покупку так ими и остались — какая-нибудь мелочь смазывала впечатление и заставляла отказываться от покупки. Известно ведь, что как только «почти тот, что надо» ноутбук будет куплен, в продаже появится «именно тот»...

И жданно, и гаданно

За южнокорейскими ноутбуками я следил с 2003 года, с момента московской презентации моделей Samsung X10, P20 и P25. Конечно, помимо них я обращал внимание и на продукцию других производителей, но в итоге все-таки дождался модели Samsung P35, полностью отвечающей моим техническим, эстетическим и эргономическим запросам. Настал «момент истины» — за рублевый эквивалент $2100 в компании OLDI мне выдали аккуратно упакованную коробку, внутри которой (помимо ноутбука и блока питания) находилось одностраничное «руководство по эксплуатации» (полное я обнаружил позднее в электронном виде на жестком диске) и четыре CD: для аварийного восстановления ОС в случае сбоя; набор драйверов устройств и системное ПО от Samsung (множество дополнительных утилит, вроде менеджера тем рабочего стола, программатора кнопок быстрого запуска и т. п.); «праздничный набор» — Norton AntiVirus 2003, Cyberlink Power DVD 5, Java VM и заплатки безопасности к ОС; диск с Photo Explorer 7.0 и Video Studio 7.0 от Ulead. В комплекте также прилагался Nero Burning ROM 5.5 с блокнотом-инструкцией.

Процесс восстановления системы (проведенный ради чистоты эксперимента) занял около 50 минут, при этом понадобились все три первые компакт-диска. Предустановленная русская Windows XP Home Edition не требует активации; кроме Service Pack 1 изначально установлено еще пять дополнительных заплаток безопасности; правда, после подключения к Windows Update их количество возрастает до двадцати четырех.

Железная составляющая

Пламенный мотор — Intel Pentium M 1,7 ГГц на основе технологии Centrino с микроархитектурой Intel NetBurst и технологией энергосбережения Enhanced Intel SpeedStep. Признаюсь, мне не хватило терпения дождаться модели с процессором второго поколения[1] Pentium M (Dothan) — и хотя P35, оснащенные Dothan 1,8 ГГц, уже продавались в Европе, до России они пока не добрались[2]. Чипсет — Intel 855PM+, два слота для двухканальной DDR-памяти с возможностью установки до 1 Гбайта (в стандартной комплектации получается два модуля по 256 Мбайт PC2700).

Одно из основных достоинств P35 — наличие мощной дискретной графики ATI Radeon Mobility 9700, разумеется, с собственной видеопамятью DDR объемом 128 Мбайт, поддержкой DirectX 9.0 и штатным разрешением[3] 1400x1050 (SXGA+). Технология PowerPlay позволяет менять частоту работы графического процессора в соответствии с потребностями текущей задачи, что значительно продлевает «жизнь» батареи. С таким разрешением на 15-дюймовом экране легко умещается две страницы текста. Есть 16 градаций яркости, менять которые можно, удерживая на клавиатуре кнопку Fn (Function) и нажимая курсорные стрелки вверх и вниз; при этом в левом верхнем углу экрана появляется графический прямоугольник-слайдер, отображающий текущий уровень. Слегка удивил малый угол обзора экрана. Но даже в минусах можно найти плюсы — такая «опция» обеспечивает надежную защиту от посторонних глаз. Хотя просмотр фильма или фотографий в кругу друзей может стать проблемой, поскольку «зоны видимости» на всех может просто не хватить.

В качестве аудиоподсистемы в P35 используется кодек SigmaTel STAC9750 (18 бит ADC и 20 бит DAC, контроллер MPC-Level2), при этом оптический выход S/PDIF совмещен с выходом на наушники. Я проверил его звучание с помощью Sennheiser HD600 и могу сказать: для «ноутбучного» аудио качество выше всяких похвал. Два внешних спикера мощностью по 1 Вт играют вполне сносно и без дребезжания на высокой громкости, но все же их частотные характеристики скромны, в силу чего при просмотре фильмов звуку не хватает внятности и разборчивости. Помимо входа для внешнего микрофона в P35 есть собственный встроенный микрофон.

Интерфейсы ноутбука, что говорится, на любой вкус, но без излишеств: два порта Hi-Speed USB, LPT, COM, PS/2, IEEE 1394, видеовыход S-Video, PCMCIA Type II, выход на внешний монитор, сетевая карта 10/100 Base-TX Ethernet (чипсет Realtek RTL8101L; не загружает процессор при сетевой активности), факс-модем Agere Systems AC'97 V.92 (очень неплохо справляется с шумами аналоговых АТС) и карта беспроводной сетевой связи Intel PRO/Wireless LAN 2100 802.11b.

При включенной системе энергосбережения (снижается частота процессора и видео, а также до минимума — уровень яркости матрицы) стандартная батарея из 8 ячеек (2200 мАч на ячейку, 65 Вт) обеспечивает 4 полных часа активной работы с офисными приложениями «в реальных условиях» — с подключением к Интернету по модему в течение 20 минут с отсылкой/приемом электронной почты, переключением окон, открытием различных документов и т.д.

Если включить еще и систему энергосбережения жесткого диска и работать только с одним документом в режиме «печатной машинки» (ничего не открывая и не делая резких движений), можно растянуть время работы до 4 часов 40 минут. Синтетический же тест BatteryMark 4.01 показывает 3 часа 45 минут при максимальной яркости матрицы и 4 часа 25 минут при снижении яркости до половинного значения, а полная зарядка батареи занимает примерно 3 часа при включенной и 2,5 часа — при выключенной системе.

Со стандартной батареей вес ноутбука — чуть больше 2,5 кг. Показатель на грани удобства, но в своем классе P35 — явный чемпион. Блок питания, который многие почему-то забывают включать в вес ноутбука (ведь его почти всегда придется таскать с собой в сумке) у P35 на редкость компактный и легко помещается в руке. Его вес с кабелем — менее 200 г.

Большие маленькие частности

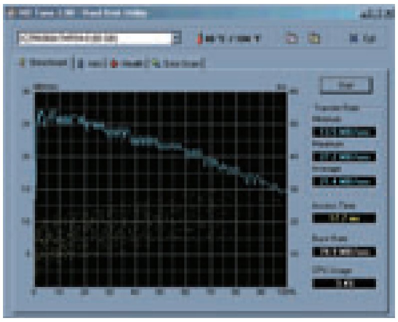
Отдельно хочу отметить некоторые моменты, касающиеся жесткого диска, встроенного картридера, оптического привода и инфракрасного порта. В ноутбуке установлен жесткий диск Hitachi Ultra ATA/100 (UDMA Mode 5) емкостью 60 Гбайт, со скоростью вращения шпинделя 4200 об/мин и объемом буфера 8 Мбайт. Низкая «оборотистость» жесткого диска заметна даже на глаз — например, в Sound Forge 7 сохранение трека в формате WAV (примерно 50 Мбайт) занимает около 15 секунд, и си-

---

1 Который при тех же тактовых частотах, благодаря техпроцессу 0,09 мкм, объему кэша 2 Мбайта и использованию технологии «напряженный кремний», имеет лучшие, чем у первого поколения (Banias) показатели энергопотребления, тепловыделения и производительности.

2 Автор обрисовывает ситуацию на момент подготовки материала. К моменту выхода журнала модель P35 на Dothan должна появиться и в российской рознице.

3 При подключении внешнего монитора разрешение может достигать 1600x1200.



туацию не спасает даже большой буфер, что подтверждают тесты (рис. 1). Вместе с тем, диск, который располагается в корпусе прямо под запястьем левой руки, почти никогда не нагревается. О наличии в нем технологии Adaptive Battery Life Extender (ABLE) я узнал, решив разобраться в природе странных звуков, издаваемых диском с первого дня работы. Как ни хотелось себе в этом признаваться, но звуки были подозрительно похожи на предсмертные хрипы двух моих «десктопных» IBM, пару лет назад почти одновременно отошедших в мир иной. Поскольку бизнес IBM по производству жестких дисков сейчас принадлежит именно Hitachi, подозрения повергли меня в глубокое уныние.

Проверка на сбойные блоки ничего не дала, но, поспрашивав на форумах, я выяснил, что данная проблема знакома многим владельцам ноутбуков. Дело в том, что во время простоя (в целях снижения энергопотребления) жесткий диск снижает обороты шпинделя, останавливается и даже паркует головки. Отсюда неприятные металлические призвуки, которые особенно слышны во время минимальной загруженности системы — диск тихонько «поскрипывает» с периодичностью раз в полторы-две минуты. Согласитесь, пользователю, не знающему первопричины, запросто может показаться, что диск находится «на грани жизни и смерти».

После выяснения природы проблемы естественным желанием оказалось отключение ABLE. Выяснилось, что средствами энергосбережения диска можно легко управлять. На www.hgst.com в разделе Support/Downloads присутствует крохотная, весом 350 Кбайт, утилита Power Booster (для Windows 9x, 2K и XP), позволяющая выбирать между производительностью диска и продолжительностью «жизни» батареи (рис. 2). В «Автозагрузке» я создал ярлык, запускающий программу с ключом 0xFF, в результате чего при запуске системы Power Booster выставляет значение «максимум производительности» и затем выгружается из памяти.

В службе технической поддержки OLDI подтвердили, что проблема «потусторонних звуков» существует и тревожные сигналы от покупателей поступают, но до возвратов дело не доходило. Более того, система ABLE используется не только Hitachi, но и другими производителями жестких дисков; странно лишь, что система энергосбережения активна даже когда ноутбук питается от сети. В результате, от постоянного «дерганья», многократных остановок и запусков, механика диска быстро изнашивается. Рекомендую всем владельцам накопителей с ABLE включать ее только в полевых условиях, где 10–20 ми-

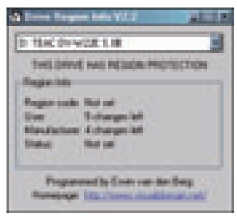


нут дополнительного времени работы иногда могут решить многое. Кстати, после выхода из режима ожидания систему энергосбережения на жестком диске нужно отключать заново, повторно запуская утилиту Power Booster, поскольку, погружаясь «в спячку», жесткий диск благополучно «забывает» все ранее отданные команды.

Встроенный картридер поддерживает три типа карт памяти — Memory Stick, MMC и Secure Digital. Заявленные скоростные показатели моей карты памяти SanDisk Ultra II SD составляют 9 и 10 Мбайт/с при чтении и записи соответственно, во внутреннем же ридере P35 средняя скорость чтения и записи — 2850 Кбайт/с и 4700 Кбайт/с. В общем-то, неплохо и несравнимо лучше, чем копирование файлов с камеры при помощи кабеля (со скоростью интерфейса USB 1.1).

Инфракрасный порт расположен на левой боковой стороне, что очень удобно для соединения с мобильными телефонами (у большинства из которых ИК-порт расположен наоборот — справа). Кстати, ИК-порты в ноутбуках постепенно переходят в разряд редкостей, очевидно с развитием технологий Bluetooth и Wi-Fi. В P35 модуль Bluetooth присутствует, но в виде дополнительной опции, от которой я предпочел отказаться.

Пожалуй, самая неудачная деталь P35 — мультиформатный оптический привод TEAC DV-W22E. Во-первых, при работе он очень сильно шумит и вибрации отдаются в каждом уголке ноутбука. При чтении же поцарапанных дисков вообще кажется, что привод идет на взлет. Во-вторых, эта модель привода появилась в октябре 2002 года и уже не вполне соответствует современным скоростным и форматным стандартам. Поддерживается запись CD-R (16x, 10x, 4x), CD-RW (10x, 4x), DVD–R (2x,1x), DVD–RW (1x) и DVD-RAM (2x). Максимальная скорость чтения — 8x для DVD-ROM, 4x для DVD-Video, 2x для DVD-RAM, 24x для CD-ROM Mode 1, 16x для CD-RW и 4x для DVD–RW. Максимальная скорость извлечения цифрового аудио низковата (8x), но качество извлечения высочайшее, даже при провоцировании джиттера[4] в тестах. То, что привод не может писать DVD-RAM объемом 2,6 Гбайта (только читать) — не страшно, ибо формат умирающий; главная проблема — в полном отсутствии поддержки DVD+R и DVD+RW: привод не умеет не только писать, но даже читать «плюсовые» DVD. Присутствует и давняя проблема большинства оптических накопителей Teac: привод «не видит» некоторые дешевые CD-R и CD-RW, выдавая сообщение об ошибке записи. И еще — DVD–RW пишется только на скорости 1x — в результате на запись одной болванки тратится больше часа.



Кстати, многие производители, спустя некоторое время, включали поддержку DVD+ в изначально «минусовых» приводах путем выпуска обновленной микропрограммы (прошивки), но TEAC DV-W22E — не тот случай. Ко всему прочему, драйв имеет региональную защиту. В Сети для него гуляет «глючная» прошивка RPC1, но после ее «заливки» региональная защита остается, а привод… перестает уметь писать DVD-RAM. Для обхода региональной защиты я воспользовался утилитой AnyDVD от компании SlySoft (автора CloneCD). С ее помощью удалось посмотреть фильмы уже 3-х регионов, при этом региональный код привода так и остался

4 От jitter — дрожание, трепетание.

неопределенным, словно дисков в нем не бывало отродясь (рис. 3). С помощью пакета Dr. DivX 1.0.5 (в нем используется кодек DivX Pro 5.2) была сделана перекодировка DVD-фильма длительностью 1 час 54 минуты в DivX наилучшего качества (high definition video, 704x288@25 fps, звуковая дорожка MP3 128 Кбит/с, 48000 Гц, стерео). Процесс занял 1 час 21 минуту при объеме полученного файла более одного гигабайта.

В играх P35 показал себя на высоте. Centrino 1,7 ГГц, 512 «метров» памяти в сочетании с мощным Radeon 9700 — по-моему, комментарии излишни. Стратегии (например, Warcraft III) и ролевые «походовки» работали просто на ура. Мощные шутеры, такие как UT2004 или FarCry, в сложных сценах и на открытых пространствах, конечно, слегка подтормаживали, но играть можно безо всякого раздражения от нехватки скорости. В Max Payne 2 на максимальных настройках, при отключенном антиалиасинге, средней детализации персонажей и среднем же уровне пост-процессинга в разрешении 1024x768 ноутбук показывает не менее 30 fps даже во время самых жутких побоищ. Проще говоря, можно не только играть в предыдущее поколение 3D-игр, но и настойчиво «трогать» нынешнее.

Внешний вид и эргономика

Серебристый цвет, сглаженная геометрия и скошенные углы создают иллюзию исключительной легкости устройства. В России Samsung продает ноутбуки только в серебристом исполнении, в то время как в Европе и других странах можно встретить и серебристо-голубоватые.

У большинства ноутбуков после отвода или нажатия фиксаторов крышка продолжает прилегать к корпусу — ее нужно поднимать, удерживая фиксаторы. У P35 крышка открывается очень удобно: при нажатии расположенной по центру широкой кнопки подпружиненная экранная панель приподнимается примерно на сантиметр, после чего ее можно откидывать обеими руками.

Редко используемые (по мнению производителя) порты — LPT, COM и выход на внешний монитор закрываются изящной и выглядящей вполне надежно крышечкой. Решетка радиатора сделана очень красиво, а шуршание системы охлаждения во время работы практически незаметно. В периоды больших нагрузок, когда грузится не только процессор, но и видео (например в играх), вентиляторы стремительно выгоняют нагретый воздух и тут же останавливаются.

Кнопки быстрого вызова приложений подсветки не имеют — исключение составляет только кнопка управления беспроводным сетевым адаптером, при нажатии которой в левом верхнем углу экрана появляется графический индикатор Wireles LAN On, при этом кнопка загорается серебристо-голубым цветом. Голубым светом выделяется и кнопка питания. Несмотря на яркость, кнопки не отвлекают от работы даже в полной темноте.

Очень приятны тактильные ощущения при работе с клавиатурой. Русификация прекрасная — темно-розовая кириллица поменьше и крупная белая латиница хорошо контрастируют; функциональные клавиши с дополнительными символами и пиктограммами бирюзового цвета в верхнем ряду немного уменьшены. Клавиши тачпада и круглой «качалки» для навигации по документу громковаты и жестковаты при нажатии. Присутствует возможность быстрой навигации по документу, когда роль полосы прокрутки играет правая сторона тачпада: если по ней быстро провести снизу вверх или сверху вниз и отнять палец, начнется пролистывание документа, которое прекращается либо от повторного прикосновения к тачпаду, либо по достижении конца или начала файла.

Итоги

Прекрасный ноутбук, который может использоваться не только для работы, но и для развлечений. Исключительный дизайн, прекрасная функциональность, высокая производительность при замечательных показателях непрерывной работы от батарей.

Посредственный оптический привод практически не портит общего впечатления. Довольно высокая цена — за имя, мощность, дизайн, небольшой вес в своем классе и общемировую гарантию на 36 месяцев со дня покупки. Лично я считаю, что на сегодняшний день в своей весовой категории это один из лучших продуктов на рынке.

Лев МУЗЫКОВСКИЙ
lmuz@inbox.ru

Печатный станок



Так получилось, что этот принтер я ждал четыре месяца. И никто в этом не виноват, просто так сложилось. Единственное, за что я укоряю себя, так только за то, что в нужный момент не выделил время, не настоял на своем — в результате рассказываю вам о нем только сейчас. В оправдание могу привести лишь заявление компании Epson, что за упущенное время принтер не успел подойти к черте морального устарения (ведь иным вещам по нынешним временам удается продержаться на вершине технологической пирамиды совсем недолго) — это по-прежнему топ-модель в линейке устройств для домашней фотопечати, и в ближайшие полгода замены ему не предвидится. Да, чуть не забыл озвучить имя фаворита — Epson Stylus Photo R800.

Но прежде чем обсуждать достоинства и недостатки названного устройства, давайте отвлечемся и поговорим о фотопечати как таковой. Дело в том, что еще до того, как принтер появился в моей «тестовой лаборатории», я задался серьезным вопросом: а так ли хороша домашняя печать фотографий, как мы ее себе представляем? Собственного-то фотопечатного агрегата до сих пор нет (хотя он уже больше года находится в первой десятке будущих покупок), а я хорошо сплю, не потерял аппетит и не спал с лица. Снимков за этот год тоже накопилось немало, а ни один из них еще не вставлен в паспарту и не украшает собой стены квартиры. Так может и не стоит оно того, ведь те немногие кадры, которые действительно хочется «потрогать руками», можно отнести в лабораторию, заплатить денежку и получить то же самое с меньшими временными и материальными затратами?

Чтобы докопаться до истины, я решил прибегнуть к надежному и беспроигрышному способу — статистическому опросу, благо Интернет сделал эту возможность доступной всем. Помимо друзей и знакомых я разослал людям, которые увлекаются фотографией (а некоторые из них занимаются ею профессионально), небольшой опросник, в котором просил отметить: печатают ли они фотографии в принципе, если печатают, то где, и если не дома, то почему, собственно? Пока приходили ответы от респондентов, я не преминул посетить пару «общественных заведений», напечатав в каждом из них по тестовому набору снимков (часть их вы можете увидеть в качестве иллюстративного материала к этой статье), а тем временем приехал, в буквальном смысле слова долгожданный, R800.

Технические характеристики принтера Epson R800

Технология печати	Струйная, пьезоэлектрическая, с переменным объемом капли (минимум 1,5 пл). Печатающая головка с 1440 соплами (180 сопел на картридж)
Разрешение	5760x1440 точек на дюйм, оптимизированное, в зависимости от типа носителя
Скорость печати	Черно-белый текст (в экономном режиме): 17 стр./мин. Цветной текст (в экономном режиме): 8 стр./мин. Фото 10x15 (в режиме Fine): 39 секунд на страницу. Фото A4 (в режиме Photo): 68 секунд на страницу
Тип чернил	Пигментные, Epson UltraChrome Hi-Gloss
Используемые картриджи	Черный T0541 (Photo Black); матовый черный T0548 (Matte Black); голубой T0542 (Cyan); пурпурный T0543 (Magenta); желтый T0544 (Yellow); красный T0547 (Red); синий T0549 (Blue); глянцевый полимер T0540 (Gloss Optimizer)
Интерфейсы	USB 2.0 (Hi-Speed) Type-B, IEEE 1394 (FireWire)
Объем лотка	100 листов A4 писчей бумаги (Plain Paper); 100 листов A4 бумаги для струйной печати (Photo Quality Ink Jet Paper); 80 листов плотной фотобумаги (360dpi Ink Jet Paper); 20 листов фотобумаги высшего качества (Photo or Glossy Paper)
Форматы носителей	A4, 9x13 см, 10x15 см, 13x18 см, 20x30 см, 3,5x5”, 4x6”, 5x8”, 8x10”, A5, A6, B5, Legal, Executive, Letter, Half Letter, рулонная бумага (100 мм x 10 м), рулонная бумага (210 мм x 10 м)
Область печати (макс.)	210x297 мм (A4); 210x1117 мм (рулон)
Габариты	495x307x198 мм
Вес	8 кг
Уровень шума	45 дБА (ISO 7779)
Поддержка технологий	Print Image Matching, Exif Print (Exif 2.2)

Собранные ответы меня не удивили, но слегка разочаровали. Во-первых, практически все, кто снимает, какое-то количество кадров печатают. Кто-то больше, кто-то чуть-чуть, но — печатают. Размеры отпечатков в большинстве своем варьируются от 10х15 до 20х30 (А4), большие печатаются очень редко. Пожалуй, наиболее распространенным размером можно считать 15х20, хотя лично мне импонирует отпечаток А4 без полей: на фото малого формата теряются мелкие детали.

Увы, процентов 80 респондентов уверенно заявили, что пользуются услугами минилабов. Причин тому, как выяснилось, множество, но наиболее часто встречающейся я бы назвал «дороговизну принтерных отпечатков». Кроме этого, были и такие ответы: не хочу (лень) возиться с принтером; не устраивает скорость печати; сомневаюсь в долговечности принтерного отпечатка; у принтерных отпечатков качество хуже и не могу себе позволить приобрести соответствующий принтер. Да, честно говоря, я не ожидал, что все настолько запущено…

Так вот, дорогие мои. Какие бы немыслимые услуги фотопечатные лаборатории ни предлагали (начиная от доставки и заканчивая бесплатным сыром), как бы дешево ни обслуживали, отдавая туда снимки, мы лишаемся самого главного — *возможности участвовать в процессе*. Прошу заметить, я никоим образом не пытаюсь дискредитировать минилабы (напротив, среди них попадаются заведения с очень теплым отношением к клиенту), я просто пытаюсь объяснить разницу между «домашним» и «общественным». Если сравнивать в этом аспекте не печать фотографий, а, скажем, приготовление пищи (и то и другое, заметьте, процесс творческий), полагаю, разницу каждый из вас представляет совершенно отчетливо. Удовольствие же от процесса печати дома испытываешь колоссальное, поверьте мне на слово. Когда есть возможность спокойно откадрировать снимок, добавить недостающей резкости, сделать цветопробы, а главное — пронаблюдать за процессом печати и тут же увидеть результат — это дорогого стоит. В то время как печать в минилабе зачастую напоминает покупку кота в мешке: отдал снимки/деньги и жди, а что получится на выходе — неизвестно.

Теперь позволю себе опровергнуть миф о «страшной дороговизне» печати фотографий на принтере. Чтобы попечатать всласть, я приобрел на «Горбушке» несколько пачек бумаги: 20 листов фирменной эпсоновской Premium Semigloss Photo Paper, столько же листов бумаги Lomond идентичного качества плюс меня соблазнили так называемые «холсты для струйного принтера» — некий материал, действительно очень напоминающий по виду и составу холст, с одной стороны которого есть белое покрытие, на которое и должны наноситься чернила. Таким образом, напечатанная картинка сохраняет структуру грубой ткани, после чего ее можно вставить в рамку и вешать на стену. Забегая вперед, скажу, что обычное фото (без обработки и применения каких-либо фотошоповских фильтров), перенесенное на «холст», меня не впечатлило, результат получился странный. По всей видимости, для печати на холсте надо приводить фото к



виду акварели или карандашного рисунка или… впрочем, соответствующих инструментов и плагинов у «Фотошопа» в избытке.

Простите, отвлекся. Так вот, фотобумага обошлась мне в 25 рублей за лист А4, а полный комплект картриджей для R800 на сегодняшний день стоит[1] примерно 2700 руб. Epson заявляет, что при 4,5% заполнении листа одним цветом из каждого картриджа, их гарантированно хватит, чтобы напечатать 400 листов А4. Погодите шуметь и гневно восклицать, что, мол, заявленные характеристики никогда не соответствуют действительности. Давайте просто возьмем и поделим это значение на восемь (по числу картриджей), то есть — 50 листов. Теперь уже я вам гарантирую, что картриджей точно хватит на это количество фотографий (если вы, конечно, не будете печатать 50 репродукций «Черного квадрата» или «Купания красного коня»). Итого — делим 2700 на 50, прибавляем 25, получаем 79 рублей за отпечаток А4. А теперь посмотрим, что предлагают нам минилабы. Самая низкая цена, которую мне удалось отыскать — 40 руб. за отпечаток, а стоимость в конторах, которые называют себя профессиональными и печатают на качественной бумаге (например ProFoto или, что еще дороже, Metallic) будет повыше — от 54 до 65 руб. за лист. Так где же «кардинальное отличие»? Где разница в 6 раз, о которой мне говорил продавец бумаги? Разница даже на «вдвое» не тянет, особенно если учесть потерю времени на то, чтобы доехать до лаборатории, сдать снимки и забрать напечатанное. Есть, конечно, моменты, когда нужно быстро напечатать очень много снимков или требуется напечатать не А4, а, скажем, 30x45 — но это исключения, «а исключения почти всегда нехороши»[2].

Есть, правда, один тонкий момент, о котором я обязан упомянуть, чтобы снять грех с души, — надеюсь, компания Epson меня простит. В силу того, что у принтеров этой компании печатающая головка не меняется вместе с картриджами, микросопла рано или поздно начнут засоряться, и ничего с этим не поделаешь. Чтобы на отпечатках не оставалось полос, головке требуется прочистка. Чаще всего вопрос решается профилактической операцией «продувки» дюз на уровне сервисной утилиты (правда, при этом происходит незапланированный расход чернил), но случается и так, что головке требуется промывка в сервис-центре, что по окончании гарантийного срока потребует некоторой суммы денег. Попытаюсь успокоить вас тем, что в первый год, скорее всего, не потребуется даже «домашней» прочистки, а там… Как повезет. Будем надеяться, что пару лет ездить в сервис-центр не придется. А через пару лет… Кто его знает, на какую ступеньку поднимутся технологии изготовления твердых копий на дому, скорее всего и принтер уже поменять захочется. В конце-концов, $400 за два года удовольствия — это всего-навсего 16 рублей в день. Можно пережить.

Остальные проблемы (кроме, пожалуй, нехватки средств на покупку принтера) тоже явно надуманы. Взять хотя бы заявление о скорости печати: тот же R800 выдает отпечаток А4 без полей с наивысшим качеством всего за 3,5 минуты. Бог с ним, округлим это значение до 4-х и подсчитаем, что для печати 50 кадров нам потребуется 200 минут, то есть около 3,5 часов. Накинем еще пол-

1 Это практически первая попавшаяся розничная цена. Если хорошенько поискать, наверняка можно сэкономить еще рублей 300.

2 И. А. Гончаров. «Обыкновенная история».



часика на то, что придется менять бумагу и все такое прочее. Четыре часа. Теперь прикиньте, сколько вы потратите на дорогу к лаборатории и обратно, прибавьте полчаса на оформление заказа (это если нет очереди) и, как минимум, два часа на ожидание срочного заказа (а за срочность, кстати, придется доплачивать). В общем, ерунда это все — и насчет скорости, и насчет стоимости, ну и насчет качества — эти товарищи просто никогда не видели фото, напечатанного на хорошем принтере. Не стоит их за это винить. От себя добавлю: даже отпечатки, сделанные на устройствах бытового, домашнего класса (Epson R300, HP 7960 и им подобные) не уступают, а порой и превосходят качеством продукцию минилабов. Я проводил эксперимент, попросив людей определить «на глаз», какой снимок напечатан принтером, а какой — минилабом. Смею вас уверить, «подопытные» ошибались через раз.

Порассуждав всласть, перейду, наконец, к описанию устройства. Внешний вид, как можно заметить, традиционен для модельного ряда принтеров Epson: серебристый металлик в сочетании с темным пластиком. Принтер позиционируется как профессиональное устройство (поэтому большинство механических элементов выполнено из металла) — отсюда немалый вес (8 кг), солидные габариты и полное отсутствие всяких «рюшечек», характерных для «бытовых» аппаратов: нет LCD-экрана и нет картридера. Зато есть порт FireWire (в дополнение к порту Hi-Speed USB), «приспособа» для рулонной бумаги и лоток для печати на компакт-дисках. Управление осуществляется четырьмя кнопками на передней панели. Честно говоря, лично меня такой аскетизм даже порадовал — все равно более-менее серьезную обработку снимков без компьютера не осуществить, а если так, зачем мне этот экран и картридер? Тем более за них хоть немного, да возьмут. Отмечу и то, что блок питания у R800 встроенный, так что лишний параллелепипед на полу собирать пыль не будет.

Конечно, не только поэтому R800 носит гордый титул «профессиональный» — в нем реализован целый ряд инноваций, а их стоит рассмотреть подробно. Итак по порядку.

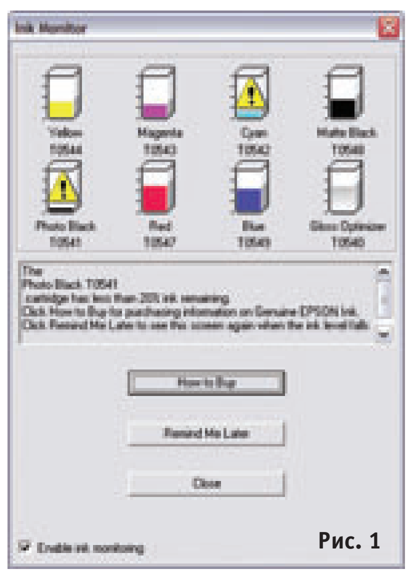


Рис. 1

- **Самый маленький в мире объем чернильной капли в 1,5 пиколитра.**

Уже, увы, не самый маленький. Если заглянете в Highlights, заметите, что Canon умудрился снизить объем этой самой капли до 1 пиколитра. Впрочем, разница невелика: и то и другое значение говорят о том, что проблема отображения на бумаге плавного перехода цветовых оттенков решена раз и навсегда. Чтобы вам легче было представить о чем речь, приведу пример: диаметр[3] капли объемом 1,5 пиколитра примерно в 15 раз меньше толщины человеческого волоса. Конечно, это не значит, что принтер «стреляет» исключительно каплями столь малого размера; это минимально возможное значение, а там, где большую площадь требуется «залить» однородным цветом, применяются капли существенно большего объема. Для сравнения: в «бытовой» модели R300 минимальный объем капли — 3 пиколитра.

- **Восьмицветная печать.**

Вот это уже «серьезная заявка на победу». В данной модели разработчики отказались от распространенной шестицветной системы печати, предложив более оригинальную и эффективную схему. Давайте вспомним: при шестицветной печати применяются четыре основных цвета (CMYK[4] — голубой, пурпурный, желтый и черный) и два добавочных — светло-голубой (LC) и светло-пурпурный (LM), для увеличения цветового охвата. R800 также задействует четыре основных цвета CMYK (куда же от них денешься!), но вместо упомянутых LC и LM используются красный (R) и синий (B), что позволяет еще больше расширить зону цветового охвата. Более того, в картриджах R800 чернила C и M немного светлее, чем в шестицветных моделях, но темнее, чем традиционные LC и LM. Еще один цвет — это «матовый черный» (Matte black), используемый при печати на матовой бумаге[5], ну и наконец, хотя по правде говоря, это не цвет, — прозрачный полимер для нанесения глянцевого покрытия. Зачем он нужен? Во-первых, чтобы нанести на отпечаток покрытие в тех местах, куда не наносятся чернила. Ведь если на картинке есть белые или очень светлые участки, при печати они остаются практически незакрашенными. Полимер-глянец, наносимый на эти участки, позволяет выровнять поверхность, придать эффект лакировки, а заодно сделать так, что свет, падающий на отпечаток, будет отражаться от всей его поверхности равномерно. Что примечательно — в настройках печати вы можете указать, покрывать глянцем всю поверхность снимка (независимо от того, на каком участке краски много, а на каком мало) или только там, где это необходимо[6]. Во втором случае экономия «глянцевого» картриджа будет существенно выше. Впрочем, он и стоит в 1,7 раза дешевле чем любой из семи собратьев.

Разумеется, в R800 используются раздельные картриджи. Прием давно известный и с точки зрения удобства и экономии средств очень выгодный: кончился один из восьми «флаконов» — вынул, заменил. Но сделать это придется обязательно, ибо при любом пустом картридже, пусть даже глянцевом, принтер, увы, печатать откажется. Впрочем, гадать на кофейной гуще, когда это случится, пользователю не придется, ибо система мониторинга уровня чернил работает превосходно (рис. 1). И даже когда кажется, что все, пора менять, Ink Monitor любезно сообщит: «Чернил хватит, чтобы напечатать пример-

3 Почему диаметр? Да потому, что капля — круглая.
4 Cyan, Magenta, Yellow, blacK. Буква L (сокращение от Light), соответственно, означает светлый.
5 При печати на глянцевых носителях используется обычный черный.
6 Этот метод носит название «Технология оптимизации глянца».



Рис. 2

но еще одну такую страницу, которая была напечатана перед этим» (рис. 2).

➲ Пигментные чернила Epson UltraChrome Hi-Gloss.

В большинстве «бытовых» моделей принтеров Epson используются быстросохнущие чернила на водной основе (Quick Dry). Чернила UltraChrome Hi-Gloss превосходят их по широте цветового охвата, светостойкости и влагостойкости. Оставим в покое сложные химические формулы, уясним лишь, что капля новых пигментных чернил заключена в тонкую полимерную оболочку. При нанесении чернил UltraChrome на бумагу, капли в оболочке ложатся намного ровнее и тут же скрепляются полимером с бумагой и друг с другом. За счет этого изображение становится более четким (капли не впитываются глубоко в бумагу, а закрепляются на ее поверхности), а также улучшается цветопередача, поскольку падающий на отпечаток свет отражается от поверхности равномерно. Кстати, кроме R800 чернила UltraChrome Hi-Gloss применяются еще только в одной модели[7] — Epson 2100.

Теперь о светостойкости (это к вопросу о «жизнеспособности» принтерного отпечатка). Epson гарантирует, что на бумаге Premium Glossy и Premium Semigloss отпечатки будут сохранять светостойкость в течение 80 лет. Если печатать на специальной матовой архивной бумаге (Archival Matte Paper), это значение увеличится до 100 лет. Как вы понимаете, проверить сие заявление на практике нет никакой возможности, но независимые испытания его подтверждают. Честно говоря, я пока не могу представить себе, понадобятся ли мне нынешние «шедевры» лет через 50, посему, наверное, стоит принять все сказанное на веру.

➲ Высокая скорость печати.

Что здесь можно сказать… Она налицо. Понятно, что агрегат такого класса приобретается не для печати рефератов (для этого лучше взять компактный «лазерник»), поэтому скорость вывода документов никого особенно не волнует. Как я уже говорил, отпечаток A4 без полей с максимальным качеством R800 выдает за 3,5 минуты, а если вы хотите печатать снимки меньшего формата, делите время пропорционально размеру, не ошибетесь. Весьма



Рис. 3

радует практически бесшумная работа устройства: если работу R500 было слышно весьма отчетливо в каждом уголке квартиры, то слабое «возюканье» головки по бумаге у R800 не напрягает совершенно, можно печатать даже ночью, не опасаясь гнева домочадцев. А утром, встав с кровати и потянувшись, сгрести с лотка пачку ярких и свежих отпечатков.

➲ Печать без полей.

Я выделил эту функцию отнюдь не потому, что она является инновационной, принтеры умеют это делать сравнительно давно. Вопрос в том, что я не раз слышал жалобы пользователей, что при печати «в край» часть снимков принтер «зарезает», и как с этим бороться, люди не представляют. Более того, считают это «недочетом» и ждут, когда производитель «устранит этот недостаток». Рискну предположить, что эти люди в школе плохо учили геометрию, в результате чего не смогли посчитать, что соотношение сторон листа A4 и соотношение сторон кадра камеры отличается не в



Рис. 4

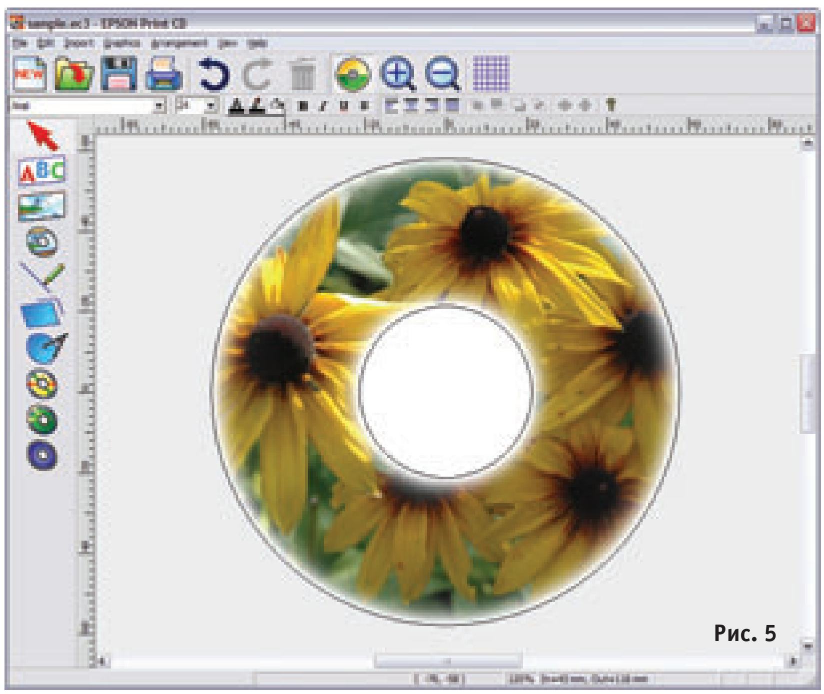


Рис. 5

7 Которая позволяет печатать на листах A3 и стоит около $700. «Домашней» такую модель можно назвать с натяжкой.

пользу первого. Принтер просто вынужден обрезать часть кадра и производитель при всем желании не может с этим бороться, разве что добьется пересмотра стандартов.

Разберем простой пример. Размер кадра моего Canon D70 — 3008x2000 (соотношение сторон — 1,50). Соотношение сторон листа A4 — 1,41. Разница, соответственно, уходит в обрезку. Принтер обрезает «лишнее» в равных долях с каждой стороны, но, если такой вариант вас не устраивает, с помощью несложных вычислений можно рассчитать, сколько требуется обрезать по той стороне (или тем сторонам), чтобы кадр ровно лег на лист A4. Например, если хочется оставить кадр по вертикали без изменений, обрезав его только по горизонтали, то при разрешении 3008x2000 придется «снять» по 119 пикселей с боковых сторон. Положа руку на сердце, у 90% сделанных кадров подобная обрезка абсолютно безболезненна. А в моем случае «обкарнать» кадр еще легче, поскольку в видоискателе D70 видно только 95% площади кадра; таким образом, 5% «добавляются», как говорится, самопроизвольно.

Что еще хотелось бы добавить? Интерфейс настроек принтера не претерпел никаких изменений (рис. 3), так что все, кто знаком с изделиями Epson (впрочем, кто не знаком — тоже) разберутся в них без труда. Я напечатал несколько одинаковых кадров, чтобы выяснить, какие настройки обеспечивают оптимальный результат (пример настроек на рис. 4). Наиболее «правильный», на мой взгляд, отпечаток получился с применением настроек PhotoEnhance при тонировании Vivid и с коррекцией цифрового фото. Можно было бы не пожалеть бумаги и долго расписывать, какие изумительные отпечатки выдает Epson R800, но, полагаю, вы и сами об этом догадываетесь, иначе эту статью не имело бы смысла писать.

Да, чуть не забыл: я не преминул попробовать и печать на CD. Для подготовки макета в комплекте с принтером поставляется простенький графический редактор (рис. 5), освоение которого займет буквально минут пятнадцать. Честно говоря, не представляю, насколько часто мне может потребоваться печать на оптических носителях, но то, что получилось, мне понравилось. Единственное «но» — отпечаток на компакте должен сохнуть очень долго, именно по этой причине лотков в комплекте два. С помощью небольшого держателя возможно печатать не только на стандартных CD и DVD, но и на маленьких дисках диаметром 8 см.

И еще пару слов — о фотобумаге. На вид полуглянцевая Epson и Lomond абсолютно ничем не отличаются, при том что Lomond стоит в полтора раза дешевле. Тем не менее, при покупке я задал продавцу вопрос: если есть разница в цене — будет ли разница в качестве? Ответом мне была хитрая усмешка плюс туманная фраза: «А вот попробуете — сами увидите». Попробовал. И даже увидел, причем не я один. Не могу сказать, что качество отпечатка у «Ломонда» хуже, совсем нет. Но цвета на бумаге Epson выглядят «правильнее». Так что истина про бесплатный сыр по-прежнему работает и это хорошо.

В заключение могу сказать: на сегодняшний день Epson R800 — вне сомнений, лучшее, хотя и недешевое решение для домашней фотопечати. Отличное качество, удобный интерфейс, высокая скорость работы — практически все говорит в пользу этого продукта. Конечно, без работы такой аппарат стоять не должен, но если вы много снимаете и регулярно печатаете — купите, не пожалеете.



Денис **СТЕПАНЦОВ**
dh@homepc.ru

Со свистом

*Разгоняя свой процессор, не забудь про охлажденье:
Регулярно (летом — чаще) поливай его водой.
Если ж после процедуры он работать перестанет,
Что ж, такое может статься; что поделаешь — замерз!*

После публикации материалов о разгоне процессора и памяти к нам пришло (и продолжает приходить) большое количество писем с просьбой рассказать о разгоне видеокарт. Не скрою, мысль подготовить подобный материал зрела уже достаточно давно, но в силу того, что вопрос достаточно «фундаментален», работа несколько раз откладывалась. Тем временем просьбы накапливались, и мы, рассудив, что объять необъятное и осветить все аспекты все равно нереально, решили подготовить этот «экспресс-материал для начинающих». Надеемся, что на большинство волнующих вас вопросов нам ответить удастся.

Учим матчасть

Итак, вы решили попробовать разогнать видеокарту. Что ж, такое желание можно только приветствовать, но с чего начать? А начать стоит, как сделал бы любой рассудительный человек, с вопроса: «Для чего мне это нужно?» Ведь если ПК используется только в качестве пишущей машинки, в разгоне видео нет ровным счетом никакого смысла. Если же вы вечера (или ночи) напролет проводите с шотганом в руках, а самая отрадная картина для вас — ошметки монстрячьего мяса на нарисованных стенах, тогда вполне стоит попробовать. Разгон видеокарты, если он удастся, может существенно повысить производительность в играх. Согласитесь, с новыми играми нередко бывает так, что бюджетная видеокарта вроде бы совсем чуть-чуть не дотягивает до уровня играбельности. В этом случае разгон видео может довести ее до нужной «кондиции», а владелец получит возможность поиграть с приемлемой скоростью там, где еще недавно наблюдались неприличные «тормоза». В лучших случаях прирост производительности видеокарты при разгоне может доходить до 30%, а это, согласитесь, хороший бонус, стоящий пары дней кропотливой возни.

Впрочем, не обольщайтесь, ведь гарантированного результата вам никто не обещал; разгон видеокарты (как и процессора, и памяти, и всего на свете) — это лотерея, в которой пользователь выигрывает намного реже, чем производитель. Нет, на полпроцента разгонится все, что угодно, но можно ли считать это целью — вопрос спорный.

В случае, когда видеокарта уже есть и менять ее пока нет желания или возможности, придется работать с тем, что вам когда-то «впарил» продавец-консультант. Если же вы присматриваете видео с тайной целью потом немного «подразогнать», держите в голове несколько моментов:

- видеокарты, сделанные известными брендами, с намного большей вероятностью порадуют вас результатами при разгоне. Это связано в первую очередь с тем, что они ставят на платы более качественные комплектующие, а во-вторых, чтобы обезопасить репутацию, подвергают конечную продукцию жесткому выходному тестированию (пусть зачастую и выборочному). Напротив, дешевая продукция малоизвестных азиатских марок может изначально выпускаться с заниженными частотами чипа и памяти, а проще говоря — быть сделанной из черт знает чего. Конечно, и здесь бывают приятные исключения, но они крайне редки. Не говоря уже о том, что при покупке дешевых плат вы можете столкнуться с изначальным технологическим браком;
- обращайте внимание на то, какая система охлаждения стоит на видеокарте. Сейчас не те времена, когда при разгоне Voodoo 3 сразу сдирали радиатор, выкидывали его в помойку, отскребали остатки клея и «мастырили» на чип самодельный вентилятор. Система охлаждения может

представлять собой как маломощный пропеллер, прикрученный на хилый радиатор, так и массивный радиатор (который вместе с чипом охлаждает и память) в комплекте с хорошим турбинным кулером. Стоит ли объяснять, что второй вариант в плане разгона (да и просто стабильности работы) намного предпочтительнее, хотя и «громче»?

- если память на карте ничем не прикрыта, а ваш системный блок не оснащен парой-тройкой корпусных вентиляторов, лучше сразу подсуетиться, докупить и установить на память теплорассеивающие пассивные радиаторы. Не могу гарантировать, что вы сможете купить их в той же фирме, где и видеокарту, но в любом случае найти их в рознице не составит особого труда. Нередки случаи, когда с применением таких радиаторов частоты памяти удавалось поднять до более высоких значений. Но даже если на видеокарте стоит мощная система охлаждения, не стоит пренебрегать дополнительными кулерами в корпусе;
- не забудьте, что BIOS вашей материнской платы наверняка позволяет слегка поднять напряжение на шине AGP. Сделайте это. Ключевое слово — *слегка*;
- как правило, графические чипы со старшим степпингом[1] потенциально разгоняются лучше младших версий. Отсюда вывод — не стоит кидаться покупать видеокарты на «свежих» чипах сразу после их выхода на рынок, лучше немного повременить. Оно и выгоднее — по прошествии некоторого времени новинки существенно падают в цене;
- кому повезет, у того, конечно, и крайген[2] снесет, но, если вы точно знаете, какую видеокарту хотите, не поленитесь выяснить, какие частоты чипа и памяти предусмотрены для нее производителем. Как это может пригодиться? А вот как: известно, что видеопамять, установленная на плате, характеризуется некой скоростью доступа, измеряемой в наносекундах (нс). Это значение можно узнать, внимательно изучив маркировку на чипах памяти: как правило это одна или две последние цифры в одной из строчек (например, ...35 означает 3,5 нс). Так вот, перевести наносекунды в мегагерцы тактовой частоты очень просто: МГц = 1000 нс. Поскольку на всех современных картах устанавливается память типа DDR, полученное значение надо умножить на 2. Понятно, чем меньше время доступа, тем «быстрее» память, то есть она способна работать на более высоких частотах.

А теперь самое интересное: на одних и тех же моделях видеокарт может стоять память с разным временем доступа. Конечно, вероятность того, что на слабый чип поставят суперскоростную память крайне невысока, но вот на старших моделях — другое дело. Смотрите: допустим, вы нацелились на Radeon 9600XT, референсные частоты чипа/памяти которой (рис. 1), как утверждается на сайте www.ati.com, должны составлять 500/600 МГц. На конкретной видеокарте, которая лежит на витрине, стоят чипы Samsung со временем доступа 3 нс. Делим 1000 на 3, умножаем на 2 и получаем эффективную частоту 660 МГц. Смекнули? Правильно, у памяти есть некоторый запас по мощности, который грех было бы не использовать. Таким образом, потратив некоторое количество времени на поиск видеокарты с быстрой памятью, вы почти гарантированно обеспечите себе оптимальный результат при разгоне.



Рис. 1

Тесты прежде всего

Видеокарта есть или куплена новая, дополнительное охлаждение (надеюсь) обеспечено — самое время действовать. В первую очередь стоит скачать с сайта производителя последнюю версию драйверов и убедиться, что видеокарта стабильно работает. В принципе, для этого достаточно прогнать несколько тестов, заодно определив производительность видеоподсистемы на штатных частотах — чтобы потом понять, чего же вы в конечном итоге добились.

В качестве синтетических тестовых программ могу однозначно порекомендовать 3DMark 03 (www.futuremark.com, рис. 2) и Aquamark (www.aquamark3.com), а из игрушек... Doom 3, FarCry, Serious Sam 2, Quake III, Call of Duty, Unreal Tournament 2004 — имя им легион. Что приятно, для того, чтобы замерить количество fps практически в любой современной игре, не надо перелопачивать Интернет в поисках комбинаций консольных команд и записанных демоуровней — достаточно скачать утилиту Bench'em All (www.benchemall.com), указать ей, в какой игре и каком разрешении вы хотите измерить производительность, а дальше она все сделает за вас и даже выдаст файл с результатами. Утилита (рис. 3) весьма функциональна: вы можете дать команду измерить производительность в одной игре или сразу нескольких, при этом количество кадров в секунду может также измеряться для одного или нескольких разрешений экрана. Плюс к этому есть возможность задать время тестирования, задействовать собственный вариант конфигурации в игре — словом, простор для творчества необычайный. Правда, если вы хотите просто понять, стабильно ли работает видеокарта, совсем необязательно тестировать ее в огромном количестве игр. Вполне будет достаточно пары тестов и какой-либо одной игры. Если карта за это время не «сглючит», не перегреется и не «повесит» компьютер — значит, будет жить.

Методика

По сути разгон видеокарты ничем не отличается от разгона того же центрального процессора; с той лишь разницей, что в одном случае повышается частота системной шины, а в другом — частоты графического чипа и видеопамяти. Разумеется, увеличение значений частот может происходить до определенного предела, после чего работа видеокарты становится нестабильной. В чем это выражается? В самом худшем слу-

1 По прошествии времени, в любых процессорах, что центральных, что графических, выявляются и исправляются ошибки, вносятся какие-либо изменения. Чипы, выпускаемые после этих изменений, маркируются следующей версией степпинга.

2 Крайген — человекообразный мутант, персонаж игры FarCry.



чае компьютер просто «повиснет», либо вы будете наблюдать на картинке так называемые артефакты[3], выражающиеся в произвольном «выпадении» части изображения, появлении различных цветовых или геометрических «пятен» там, где их быть не должно и т. п. Не стоит напряженно вглядываться в экран, пытаясь их обнаружить; поверьте, когда артефакты «придут», вы их заметите. Иногда бывает, что тестовая программа или игра внезапно «вылетает» в систему — это тоже говорит о нестабильности работы. Удачным завершением разгона можно считать найденную комбинацию частот чипа и памяти, при которой любые тесты проходят без помарок.

Итак, берем за отправную точку штатные частоты и начинаем «грубую обработку» — повышение частот чипа и памяти с шагом, скажем, 5 МГц. Повысили. Запустили какой-либо недлинный тест — вроде бы работает. Хорошо. Повышаем еще на 5 МГц то и другое, запустили тест… Итерации повторяются, пока тест не продемонстрирует, что вы «зарвались». Стоп. Делаем «откат», то есть возвращаемся на 5 МГц назад и запускаем пару тестов, чтобы убедиться, что все нормально, и записываем полученные значения частот.



Рис. 2

Если вы полагаете, что разгон на этом закончен, я вас разочарую: самая морока только начинается. Вы всего лишь нашли *примерное граничное значение* частот, после которого какой-либо из двух компонентов (чип или память, а может и оба) начинает «глючить». Предстоит выяснить, какой именно. Советую начать с чипа, ибо, как правило, у него запас прочности меньше, чем у памяти. Оставляем частоту памяти без изменений и тем же описанным выше методом поднимаем частоту чипа. Подняли всего на 5 МГц и тут же ошибки? Значит все, это чип исчерпал свой разгонный потенциал. Возвращаем частоту чипа на место и начинаем мучить память, точно так же, пока не найдем верхний предел по частоте.

Теперь наступает время тестов, и чем больше — тем лучше. В разумных пределах, конечно. Обычно, когда дело касается CPU, я советую погонять его сутки, но в случае с видеокартой будет достаточно пары часов. Тем более что это еще не все: вы же помните, надеюсь, что поиск с шагом 5 МГц я назвал грубым. А ведь точное граничное значение может находиться на любой единице из последней пятерки! Что же из вас получится за оверклокер, если вы поленитесь его найти? Тем же методом, отталкиваясь от грубых результатов, повышаем теперь уже на 1 МГц частоту сначала чипа, потом памяти (всякий раз не забывая протестировать) и… Заметьте, как интересно: вот здесь — работает, а поднимешь на один несчастный мегагерц — не работает. Впрочем, тут многое, очень многое зависит от температуры, как самих компонентов, так и окружающей среды. Если вы не являетесь счастливым обладателем кондиционера, в летнюю жару вполне может статься, что видеокарту придется слегка «согнать»[4]. И еще: если вы, следуя совету в начале статьи, таки не озаботились дополнительным охлаждением, тестируя видеокарту, проверьте, как там себя чувствует память. С помощью термодатчика или пальца — не имеет значения, но если палец держать на чипе невозможно, значит перебороте лень и сбегайте за радиаторами для памяти. Вам удалось добиться от карты взаимности — так не издевайтесь же над ней, а обеспечьте комфортные условия существования. Хотя бы из чувства благодарности.

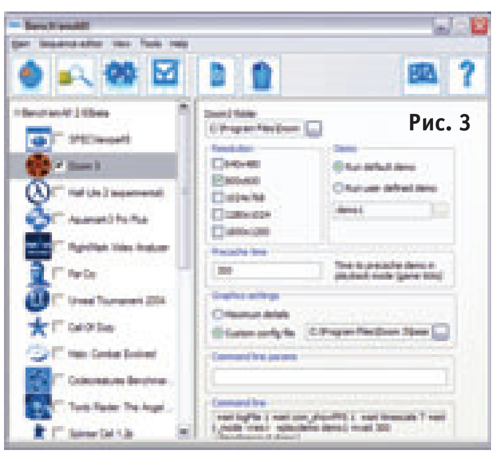


Рис. 3

Заметьте, современные видеокарты работают на асинхронных частотах, то есть значения частот чипа и памяти отличаются и могут изменяться вне зависимо-

3 Артефакт — процесс или образование, не свойственные изучаемому объекту в норме и возникающие обычно в ходе его исследования.

4 Согнать — сленговое выражение оверклокеров: антоним слова «разогнать». Означает снижение частот до работоспособного уровня.

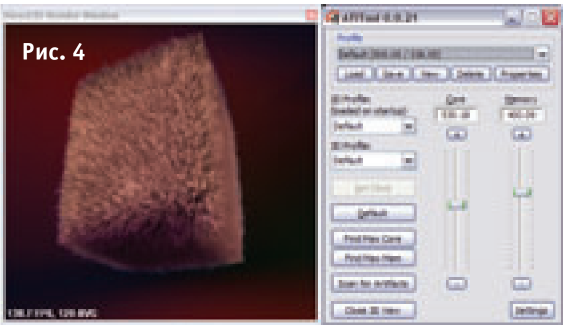


Рис. 4

сти друг от друга. Разумеется, при обмене данными между чипом и видеопамятью сигналы синхронизируются, но это уже немного из другой оперы и к делу не относится. Впрочем, виноват — относится! Ведь на синхронизацию уходит некоторое время, пусть малое, но уходит. А в ситуации, когда и чип и память работают на одинаковой частоте, синхронизации не требуется. Отсюда вывод: если у вас значения частот почти совпали или находятся в близких пределах (5–15 МГц), разумнее привести их к единому значению. Разумеется, не путем повышения, а путем снижения одного из значений. Выигрыш в задержках за счет отсутствия необходимости синхронизации скорее всего будет существеннее, нежели эти несколько «лишних» мегагерц частоты.

Инструментарий

Непринципиально, поклонник ли вы продукции ATI или фанат NVIDIA (а может быть, приверженец встроенной графики?) — и для тех, и для других существует, как минимум, одна-две популярные, проверенные временем утилиты, с помощью которых можно считывать информацию из BIOS'а видеокарты и менять частоту чипа и памяти. Более того, есть программы, которые умеют работать с «Радеонами» и «Джифорсами» одновременно, и даже универсальные программы, поддерживающие любые видеокарты, будь то Matrox или S3 Savage. Правда, разгонять Matrox — все равно что угонять паровоз… ну да не о том речь. Начнем с ATI (я, как большой поклонник ее продукции, позволю себе отдать ей первенство).

ATI Tool
www.guru3d.com

Небольшая утилита, предназначенная исключительно для разгона. Больше она ничего делать не умеет, но зато мало «весит» и хорошо работает. Самое приятное, что она может сильно сэкономить вам время на нахождение граничных частот, поскольку в ее арсенале есть функция автоматического нахождения максимальной частоты для чипа и памяти, причем искать эти значение можно по отдельности. Проще говоря, она автоматизирует методику разгона.

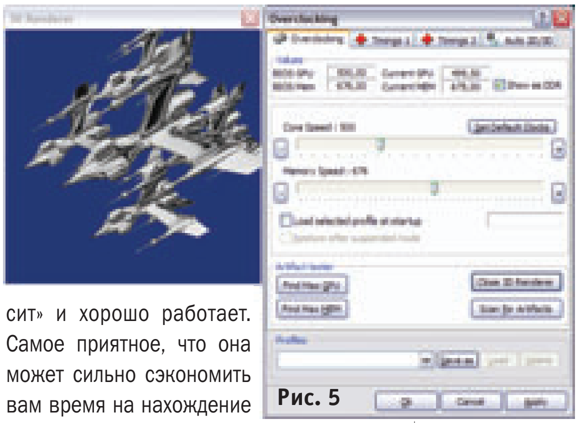


Рис. 5

При загрузке программы она считывает из BIOS'а видеокарты штатные значения частот. Затем вам остается всего лишь нажать кнопку Find Max Core; ATI Tool откроет еще одно окно, в котором будет вращаться трехмерный объект (рис. 4), и начнет потихоньку увеличивать частоту чипа, одновременно анализируя изображение на наличие артефактов. Как только граничное значение будет найдено, программа остановит процесс и сообщит вам, что получилось. Жмете кнопку Set Clock, чтобы изменения вступили в силу, а затем отдаете команду на поиск верхнего предела для памяти (Find Max Mem). Если вы сомневаетесь в «компетентности» программы, вам никто не запрещает подвигать слайдеры вручную, периодически нажимая кнопочку Scan for Artifacts и осуществляя визуальный контроль наличия бяки в картинке. По окончании можно записать значения частот как отдельный профиль и приказать грузить этот профиль вместе с операционной системой.

Отличная специализированная утилита. Удобная, ничего лишнего. Единственное «но» — в автоматическом режиме она слегка перестраховывается: найденные граничные значения можно попробовать еще немного поднять вручную.



ATI Tray Tool
www.radeon2.ru/atitray

Еще одна «утилита, живущая в трее». При разгоне делает абсолютно то же самое, что и предыдущая (с автоматическим поиском граничных частот и анализом трехмерной картинки — рис. 5) плюс позволяет экспериментировать с таймингами памяти. Правда, я бы так экспериментировать не рискнул и вам не советовал: это не оперативная память, здесь различных таймингов ой как много: разбираться придется долго, риск напортачить велик, а прирост мизерен. Если видеокар-

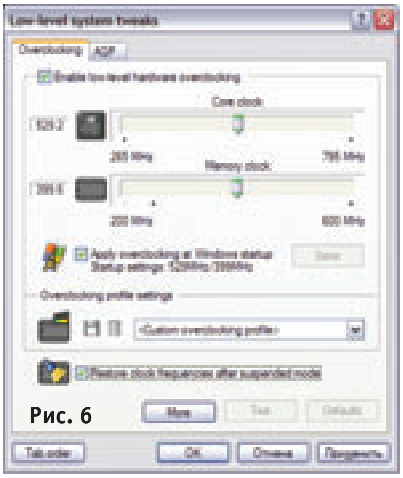


Рис. 6

та разогналась, не стоит искать таким способом от добра бобра.

Помимо этого, с помощью ATI Tray Tool можно осуществлять массу различных настроек, как то: настройки Direct3D и OpenGL, создание и редактирование игровых профилей, управление настройками экрана и кое-что еще.

Пожалуй, если выбирать между ней и предыдущей программой, я бы задумался. Обе они по-своему хороши, и с главным предметом нашей беседы справляются на пять. Мой совет — попробуйте скачать обе и посмотрите, какая больше понравится.

RivaTuner
(www.guru3d.com/rivatuner)

Как видно из названия, программа существует и развивается еще с незапамятных времен выхода Riva TNT. С тех пор она по праву считается лучшей утилитой для разгона и настроек видеокарт на чипах NVIDIA, а с некоторых пор авторы научили ее «понимать» и «Радеоны», благодаря чему RivaTuner стала практически универсальным инструментом. Главным ее достоинством можно считать предоставление исчерпывающей информации о параметрах видеокарты, включая тайминги памяти, а также то, что разгон (рис. 6) может осуществляться в обход драйверов, на аппаратном уровне (хотя и вручную). Помимо этого RivaTuner может осуществлять аппаратный мониторинг (рис. 7), управлять экранными настройками и делать еще много разных вкусностей. Отличный инструмент.

PowerStrip
(www.entechtaiwan.com/ps.htm)

Если я начну описывать все, что умеет эта популярнейшая программа в части настроек видеосистемы, у меня получится хороший материал в «Мягкую рухлядь». Посему рекомендую скачать и изучить ее самостоятельно, она того стоит. Скажу только: PowerStrip — по-настоящему универсальна, ибо подходит для любых разновидностей видеокарт (по крайней мере — для подавляющего большинства). Разгон осуществляется вручную (рис. 8), и так же как и RivaTuner, PowerStrip умеет это делать на аппаратном уровне, в обход драйвера видеокарты. На мой вкус, она слегка громоздка (мне просто не требуется столь громадное количество настроек), а кого-то наверняка приведет в восторг. Рекомендую.

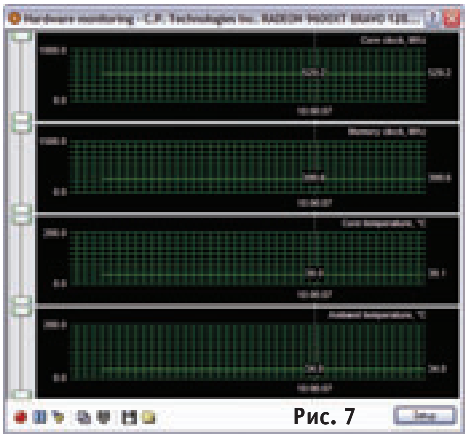


Рис. 7

Совсем немного практики

Немного, поскольку чужие успехи нас волнуют мало. И правильно, нечего смотреть на других, надо самим добиваться, чтобы было, что показать. Поэтому только для примера я расскажу, что у меня вышло с разгоном не так давно приобретенного PowerColor Radeon 9600XT. Посмотрев данные из BIOS'а карты, я с удивлением обнаружил, что производитель уже слегка «поработал» за меня — штатная частота работы памяти была немного выше референсной: 676 МГц вместо положенных 600. Впрочем, ничего удивительного в том нет: PowerColor под крылышком ATI нынче выбился чуть ли не в бренды первой руки, так что повысить престиж своих изделий, немного увеличив производительность, — святое дело. К тому же и память на плате была великолепной — Samsung со скоростью доступа 2,5 нс, что обещало не какие-то там 676 МГц, а все 800, если повезет. И повезло. Скоординировав свои действия с автоматикой ATI Tool и ATI Tray Tool, я получил в конечном итоге честные 530 МГц на чипе и 800 (!) на памяти. На практике это вылилось в 17% прироста производительности[5] в Doom 3 и около 20% — в 3DMark 03. Согласитесь, за два часа неутомительной возни просто царский подарок.



Рис. 8

Риск — благородное дело

Наверняка либо до, либо после прочтения у вас возник вопрос: опасен ли разгон видеокарты для нее самой? Рискну ответить: нет, не опасен. Многие не без основания считают, что работа на нештатных частотах и повышенный температурный режим чуть ли не вдвое сокращает срок службы видеокарты. Но даже если согласиться с этим постулатом (хотя точных статистических данных нет и не будет), опасаться нечего: ведь срок наработки видеокарты «на отказ» — как минимум лет 10. Даже в разогнанном состоянии пять лет она как-нибудь протянет; а если учесть, что апгрейд видеосистемы геймеры делают раз в год-полтора, то сами понимаете... Опасения, что при разгоне видео может «сгореть», еще более несостоятельны. Худшее, что вам грозит, — это «глухое» зависание с последующим ресетом. Но даже если видеокарта и выйдет из строя в гарантийный период — смело везите ее на замену, ведь доказать, что это произошло потому что вы ее разгоняли не сможет ни один сервисный центр. Не забудьте только перед этим снять радиаторы с чипов памяти, придав видеокарте «невинный» вид.

5 В данном случае речь идет о производительности в разрешении 1024x768. При различных разрешениях и различных настройках качества результат, естественно, будет разным.



Сергей **ВИЛЬЯНОВ**
serge@homepc.ru

T630: чудный день

«… и, кроме мордобития, никаких чудес».

Владимир Высоцкий

Старательно нагнетаемые страсти, бушевавшие полгода перед выходом Doom 3, благополучно стихают. Исчезают с топовых позиций интернет-форумов жаркие рассуждения, что скоро четверть семей страны перестанет регулярно есть, потому что папы накупят себе GeForce 6800 или Radeon X800, без которых, как казалось, Doom 3 даже не запустится. А ведь еще в середине июля молодежь всего мира с лупой изучала скриншоты из разнообразных бета-версий игры, заранее пугалась, откладывала деньги на апгрейд и ждала, ждала чуда…

Но чуда не произошло. Это стало очевидно сразу после того, как в конце июля Doom 3 благополучно украли, и практически во всех пиринговых сетях стал доступен дистрибутив игры. Красивой, качественной, динамичной, в чем-то революционной, но все же — игры, а не чуда. В Сети пошли разговоры типа: «Ой, а вот это мы уже видели в Silent Hill», «Первые пять уровней — неудачно замаскированный Quake 3», «Тупая система телепортов с прошлого века не поменялась!» И еще многих огорчило, что Doom 3 оказался ничуть не страшнее трэш-сериала Resident Evil или начала благополучно забытого шутера Undying, поэтому по секрету запасенные памперсы оказались невостребованными. Ну и последним булыжником в огород мифа о чуде стала информация, что Doom 3 благополучно работает на видеокартах уровня Radeon 9600 XT и GeForce 5900. Не с максимальными графическими настройками, конечно, но достаточно высокими, чтобы понять замысел разработчиков. Таким образом, убили возможность для ограниченного круга богатых буратин гнуть свои сучковатые пальцы и рассказывать окружающим об «игре не для всех».

На самом-то деле Doom 3 — очень хорошая игра. Просто ее слишком долго ждали и за время ожидания успели намечтать нечто совершенно невообразимое. А тут еще пиарщики постарались и задолго до выхода игры многократно описали все ее достоинства и отличия. Ничего не утаили! Сунулся народ в уже готовую игру, встретил всех знакомых по скриншотам, а кроме них-то в Doom 3 ничего и не оказалось…

Кстати, успех вышедшей на квартал раньше игры FarCry во многом вызван эффектом сюрприза. Ну не ожидал никто, что можно картинки из теста Mother Nature пакета 3DMark 2003 сделать полноценной игрой, поэтому геймеры до сих пор восхищенно стонут от воды с рыбками и такого естественного покачивания травинок на виртуальном ветру. А вот представьте, что бы было, если про тропический остров из FarCry нам непрерывно жужжали с полгода? — «Вы такого никогда не видели», «Уникальная реализация возможностей революционного пакета DirectX 9», «Фантастически реальное окружение» и прочее бла-бла-бла. Да я бы первый написал, что, дескать, спасибо — уже видел, причем не раз. И уточнил бы — где именно.

Однако, близко познакомившись с FarCry и Doom 3, мне ужасно захотелось посмотреть на компьютер, который позволил бы поставить все настройки в разрешении хотя бы 1280x1024 на максимум и после этого не смотреть на красивое слайд-шоу, а действительно играть. Такую возможность мне дала компания «Ф-Центр», предоставившая на тест систему следующей конфигурации: материнская плата Intel D925XCV на чипсете i925, про-





цессор Intel Pentium 4 3,4E с новым разъемом LGA775, видеокарта GeForce 6800GT для шины PCI Express, гигабайт памяти DDR-2 с эффективной частотой 533 МГц, два винчестера Western Digital Raptor 740D в режиме RAID 0, ну и остальное на уровне.

Я, честно говоря, давно не залезал внутрь компьютеров российского происхождения и поэтому был приятно удивлен аккуратностью сборки компьютера от «Ф-Центра». Все, знаете ли, по уму сделано. Кабели не болтаются, болтики при монтаже никто не экономил (в старые добрые времена сборщики очень любили «наживить» материнскую плату на три болта, при этом уточняя, что она и на двух прекрасно держится) и, наконец, железо подобрано со вкусом и душой. Будь у меня денег побольше — выбрал бы ровно такую же конфигурацию, разве что добавил в нее еще один винчестер гигабайт на двести. Уточню: линейка Western Digital Raptor — это первые винчестеры с интерфейсом SATA и со скоростью вращения шпинделя 10 000 об./мин. Поэтому с производительностью у них все в полном порядке, а вот с объемом — не очень, потому что самый емкий Raptor может нести в себе максимум 74 Гбайта. Поэтому для системы и небольшого набора игр я бы использовал его, а для хранения фильмов и картинок — нечто вроде моего 200-гигабайтного WD Caviar.

В общем, докладываю: компьютер — чума. Doom 3 в разрешении 1280x1024 и режиме High Quality просто носится. У меня, правда, осталось легкое непонимание ситуации с отключением компрессии текстур: вроде бы для этого нужна видеокарта с 512 Мбайтами на борту, иначе будут неприятные тормоза. Так вот я компрессию отключал — и ничего, PCI Express с прокачкой несжатых текстур вполне справлялась. Возможно, проблемы возникли бы в 1600x1200, но в редакции мне не удалось оперативно найти свободного хоть на полчаса монитора соответствующего уровня, а компьютер привозили всего на 3 дня. Дефицит-с.

Кроме скорости, продукт «Ф-Центра» порадовал меня эффективной и негромкой системой охлаждения. Фактически, в нем использована классическая схема: кулер на лицевой панели работает на вдув, а его коллега на задней старается на выхлоп. Только в обозреваемом компьютере установлены пропеллеры увеличенного диаметра — примерно с 5-дюймовую дискету. Вращаются они довольно медленно и тихо, но потока воздуха вполне хватает для создания благоприятной атмосферы внутри корпуса. Кстати, у блока питания в этой мегасистеме мощность «всего» 340 Вт, и ничего — комплектующие не жалуются. Поэтому, когда придет время очередного апгрейда, не гонитесь за безумными цифрами на этикетках: современным компьютерам с запасом хватает и 300–350-ваттной мощности, лишь бы цифры были честными, а не намалеванными желтокожими братьями.

Из-за скоротечности знакомства мне не удалось прогнать на компьютере все тесты, но первое впечатление осталось очень хорошим. Кстати, Doom 3 при максимальных настройках качества картинки выглядит впечатляюще, хотя без кода



notarget многого разглядеть просто не успеваешь. Главная фишка — игра теней, а в темных уголках имеет привычку заседать всякая нарисованная гадость, которая мирного исследователя игровых интерьеров сжирает на раз. Думаю, что дома смогу увидеть нечто подобное в лучшем случае через полгода — когда цена GeForce 6800 и Radeon X800 снизится до более-менее приемлемых 250 долларов. Ну а через год компьютеры в такой комплектации перекочуют в ценовую категорию «до 1000 долларов», так что его можно будет — пусть и с некоторой натяжкой — рекомендовать широким массам.

И, в заключение этой темы, вот вам загадка об особенностях российской сборки. В Москве работает компания ИВК, одно из направлений деятельности которой — поставка компьютерной техники в разные регионы России. Причем регионы эти часто расположены на другом конце страны — навскидку можно вспомнить Новосибирск или, скажем, Ханты-Мансийск. Каким бы хорошим и качественным ни был собранный в Москве компьютер, просто представьте — сколько километров надо преодолеть ему по дивному дорожному покрытию Отечества и сколько энтузиазма со стороны множества грузчиков ему предстоит перенести. Попробуйте угадать: что именно делают с компьютерами, дабы к концу поездки все шлейфы оставались в разъемах, а все устройства на своих местах?

Отгадку смотрите в конце «Письма», а теперь давайте перейдем к заявленной в прошлом месяце теме мобильных телефонов.

В конце августа я окончательно созрел, чтобы поменять свой Sony Ericsson T68i на что-то более современное. Собственно, желание возникало и раньше, но причины его вызывающие казались слишком мелкими и недостойными взрослого человека. Во-первых, очень хотелось, чтобы телефон умел играть полифонические мелодии, но я сам себе объяснял, что главное назначение любой музыки в мобильнике — привлечь внимание к звонку, а старые пищалки умеют это делать гораздо лучше. Во-вторых, раздражала задумчивость реакций аппарата на действия его владельца, но я себя успокаивал, что собственно разговорам этот факт нисколько не мешает. Так бы, наверное, и пользовался T68i еще с год (благо новый аккумулятор решал проблему почти гарантированной кончины «родного» через полтора года эксплуатации), но напал на него странный глюк. В последнее время я разговариваю по телефону довольно долго — иногда минут по двадцать — и где-то минут через семь собеседник перестает меня слышать. Опытным путем обнаружилось, что проблему решает дергание рычажка регулировки громкости (!), и я потихоньку привык постоянно шевелить его во время разговора. Привыкнуть-то привык, но злобу на аппарат затаил. И, когда подкрался срок очередной зарплаты, отложил энную сумму на необходимый и, не скрою, приятный апгрейд.



Забыл уточнить, что последний задержался на несколько месяцев еще и потому, что я никак не мог понять чего хочу и, что немаловажно, сколько я готов заплатить за свои желания. Понятное дело, реальному пацану надо брать Sony Ericcson P900 и не жужжать. Но меня несколько смущало, что в название модели вынесена ее розничная цена[1]. С другой стороны, есть немало хороших телефонов с качественным цветным экраном и громкой полифонией, причем стоят они относительно недорого. У меня дома обитают целых два таких: LG G5300 и Samsung C100. Первый продается в близлежащем магазине за 190 долларов, а второй и вовсе за 135. Вообще, в продвинутых кругах принято ругать «корейцев»: дескать, нормальные телефоны умеют делать только европейцы и японцы, а все остальное — ширпотреб для начинающих. Так вот, сообщаю, что к своим корейцам претензий никаких не имею. Более того, с Samsung C100 ходил пару недель, пока T68i находился в ремонте (как я уже писал, у него, как и многих его собратьев, обнаружился дефект антенны, которую заменили по гарантии), и впечатления от него остались самые лучшие. Тоненький, стильный, с очень громкой полифонией и уверенным приемом даже в проблемных для T68i зонах. Я бы и остался с ним («Я хотел бы остаться с тобой, просто остаться с тобой» — группа «Кино»), но, к сожалению, слишком подсел на удобства Bluetooth, которые ни C100, ни G5300 не предоставляют. Как ни крути, адресная книга в Palm Tungsten T гораздо обширнее и удобнее любой телефонной, да и возможность сделать звонок или отправить SMS несколькими движениями стилуса дорогого стоит.

Поэтому, не без сожаления, я отложил корейцев в сторону и приступил к исследованию модельного ряда Sony Ericsson. Почему не Nokia, Motorola или Siemens, спросите вы? Если не вдаваться в подробности — у меня просто к ним душа не лежит. Любой мобильный телефон — это вещь в себе, и если с Samsung и LG у меня сразу получилось наладить интуитивное общение, то, взяв в руки Siemens или Motorola, чувствую себя полным кретином. Ну не понимаю я — куда что нажимать, чтобы добиться желаемого результата. Привычные трюки не срабатывают, а узнавать новые из инструкции… Это, извините, как старого кота гопаку учить — и животное замучим, и удовольствия никто от зрелища не получит.

В меню Nokia разберется даже детсадовец, но модельный ряд этой компании,

1 На начало августа 2004 года.

за очень редким исключением, вызывает у меня игрушечные ассоциации. Даже дорогущий Nokia 6600 выглядит так, будто его только что извлекли из песочницы. Как известно, если публично рассуждать о вкусах и цветах, надо иметь под рукой много тупых предметов — иначе от желающих переубедить не отобьешься. Поэтому просто уточняю: своего мнения никому не навязываю, но и отказываться от него не стану.

В модельном ряду Sony Ericsson телефонов с Bluetooth оказалось сравнительно немного. T610, T630 да Z600 — вот и весь выбор. При этом Z600 — это, по сути, тот же T610, но только в виде «раскладушки». Последние всем хороши, но, к сожалению, конкретно модель Z600 не позволяет сбросить звонок без раскрытия телефона, что крайне неудобно во время важных переговоров. Прицենился к T610 — за него попросили 200 долларов, что, согласитесь, вполне гуманно и разумно за такую функциональность: цветной экран, полифония, поддержка Java, Bluetooth, GPRS (4+1) и прочие атрибуты серьезного аппарата, включая встроенную камеру. Последняя, правда, выдает картинки с разрешением 288x352, не говоря уж об их отвратительном качестве, но определенную долю цены этот «бонус» на себя оттягивает. С другой стороны, пользоваться камерой я все равно не собирался, поэтому ее характеристики имели при выборе телефона наименьшее значение.

Гораздо больше меня смущали две другие вещи. Во-первых, экран T610 выполнен по STN-технологии, и при солнечном свете на нем трудно разобрать даже не самый мелкий шрифт. Во-вторых, модели уже стукнуло полтора года, что, по нынешним меркам, тянет на предпенсионный возраст. Право же, немного жаль отдавать деньги за телефон, который вот-вот снимут с производства.

Жалко еще и потому, что уже вовсю продается модель T630. Вообще, Sony Ericsson очень любит выпускать «работу над ошибками» под видом принципиально новой модели. Был телефон Ericsson T68 — в него залили новую прошивку и назвали Sony Ericsson T68i. Похожая картина наблюдается и сейчас: в T630 присутствует небольшое количество аппаратных изменений, но за ними прекрасно различается старый добрый T610, которому сделали «косметический ремонт». Главное отличие T630 — экран, выполненный по TFT-технологии. Это решает проблему читаемости мелкого шрифта на солнце и немного повышает требования к питанию, поэтому аккумулятор в T630 чуть более емкий: 780 мАч вместо 750 мАч у T610. Заодно слегка поменяли дизайн корпуса — сделали кнопки прямоугольными вместо овальных и увеличили их размер. Вот, собственно, и все. Остальная аппаратная начинка осталась прежней, а увеличенное разрешение камеры (до 640x480 точек) достигается исключительно программными методами.

Мою уверенность в аппаратном единстве T610 и T630 подтверждает появление в продаже специальных наборов, позволяющих в домашних условиях превратить T610 в его улучшенного собрата. За 60–70 долларов в Интернете можно купить коробочку, где лежит новый дисплей, корпус и диск с прошивкой. Ряд несложных манипуляций — и вот он, T630 собственной персоной.

T630 в конце июля стоил около 280 долларов[2]. Солидно за игрушку весом 92 с половиной грамма, даже если учитывать долгосрочность инвестиции. Наверное, меня бы так и задавила коварная жаба, если бы на прилавках страны не появился флагманский мобильник Sony Ericsson K700i.



Вообще-то он должен был называться T650, и такое название даже звучало в официальных анонсах. Но, посмотрев на плод своих трудов повнимательнее, компания решила назвать его немного иначе, чтобы не вызывать лишних ассоциаций с заслуженной серией T.

Действительно, телефон получился другой. Но это я заметил уже потом, когда взял телефон в руки, а сначала, изучая характеристики K700i в интернет-магазине, ваш покорный слуга счел его удачным развитием модели T630 и главным кандидатом на покупку. Во-первых, телефон научился использовать в качестве мелодии звонка MP3-файлы (T610 и T630 умеют играть только MIDI и загадочный формат IMY). Во-вторых, объем встроенной памяти подрос на порядок, и в нее можно записать до 40 мегабайт разнообразной информации вместо полутора, как в T630. В-третьих, телефон обрел встроенный радиоприемник FM-диапазона и MP3-плейер. Что, на мой взгляд, абсолютно бесполезно, но как говорит заместитель главного редактора журнала «Домашний Компьютер»: «Ужж-жасно прикольно»[3]. В-четвертых, дополнительным улучшениям подвергся экран телефона, поддерживающий теперь разрешение 176x220 пикселей (вместо 128x160 у T610/630). Наконец, в-пятых, увеличилось разрешение встроенной камеры, она научилась аппаратно обеспечивать фотографии 640x480 и заодно снимать видео в формате 3GP. Из приятных мелочей — поддержка GPRS Class 10, хотя, боюсь, на российских просторах особой пользы это не принесет.

За телефон просили 420 долларов, но можно было найти и за 400. Дороговато, да. Чтобы не выкинуть деньги на ветер, я поднял базу контактов и написал в пиар-агенство, обеспечивающее контакты российской прессы с компанией Sony Ericsson. Дескать, дайте телефон пощупать, очень хочется написать про него правду. В агентстве мой пыл быстро охладили: изви-

2 Сегодня его можно без труда купить за 240, а то и дешевле.
3 Евгений Козловский.





ните, мол, уважаемый, но в данный момент в России нет ни единого сертифицированного телефона K700i, так что подождите пару недель, пока таковые завезут. Другой бы успокоился, но я в ближайшие же выходные побежал на Савеловский рынок, где обнаружил странное явление: K700i продавался практически во всех магазинчиках, причем на двух телефонах, выбранных случайным образом, красовались наклейки, свидетельствующие о прохождении сертификации в самом что ни на есть российском Минсвязи. Больше того! Во всех коробках присутствовал фирменный гарантийный талон компании «Лантея», обеспечивающей гарантийное обслуживание «белых» телефонов Sony Ericsson. Объяснить сию странность не берусь. В принципе, даже на своем далеко не новом принтере HP 990 Cxi я могу напечатать какие угодно наклейки и гарантийные талоны так, что с первого взгляда их от оригинала не отличить. С другой стороны, такие трюки к лицу только небольшим лавчонкам, а K700i встречался и в довольно солидных салонах…

Но не это главное. «Серый телефон» не всегда означает «плохой телефон», особенно если не увлекаться покупкой перепрошитых аппаратов, выпущенных для европейских операторов связи. Просто K700i имеет откровенно «игрушечную» внешность, словно цена ему не четыреста долларов, а от силы сотня. Очень напоминает уменьшенный и чуть более строгий Nokia 6600. Я, конечно, понимаю, что доли Nokia и Sony Ericsson на рынке несоизмеримы, и последняя очень хочет догнать первую. И если ради этого надо сделать имиджевую модель похожей на детскую игрушку — не вопрос, сделают. Ну а поклонники бренда пусть тренируются с совочком и ведерком, чтобы потом с восторгом встретить новые откровения дизайна от Sony Ericsson.

Посмотрев на это надругательство над фанатскими чувствами, я купил себе T630. И решиться на трату сразу стало легче: шутка ли, всего 270 долларов вместо четырех сотен! Уже давно заказываю бытовую электронику через Интернет: и дешевле выходит, и с доставкой проблем никаких — товар бесплатно привозят прямо на дом. С телефоном хотел провернуть аналогичную операцию, но в последний момент меня сильно напугали сообщения на специализированных форумах о большом количестве грамотно выполненных имитаций «белых» T630, которые на самом деле — криво перешитые аппараты, выпущенные специально для европейского оператора T-Mobile. Поэтому, скачав перечень из 10 пунктов, по которым безошибочно определяется правильная «белая» версия, я отправился по многочисленным салонам связи, расположенным поблизости от моего дома. Прогулка продолжалась около часа, и за это время неоднократно удалось порадоваться жадности отдельных продавцов, умудрявшихся накручивать по 20–30 долларов только за цвет корпуса. Уточню: я искал аппарат исключительно черного цвета (или, как называет его сама Sony Ericcson, — Liquid Black), потому что белый, простите, выглядит слишком простенько. Итог прогулки оказался весьма удачным: я купил сертифицированный аппарат в черном корпусе в филиале одной известной сети, и всего на 4 доллара дороже, чем самый дешевый вариант в интернет-магазинах.

Рапортую — телефон отменный. Качество экрана, слышимость, ощутимый виброзвонок — все при нем. У меня были некоторые опасения на предмет организации связки между T630 и Palm'ом, потому что PalmOne до сих пор не опубликовала специального драйвера под эту модель. К счастью, все обошлось: Palm успешно заглотил драйвер под T610, а дальнейшие эксперименты показали, что все прекрасно работает и с версией для T68i. Однако полностью проблем с Bluetooth избежать не удалось. В первый же день я решил организовать синхронизацию нового телефона с компьютером, для чего достал из ящика стола Bluetooth-адаптер от MaxSelect и установил его в систему. Адаптер с телефоном, казалось, полюбили друг друга с первого взгляда и, демонстрируя свойственный всем влюбленным эгоизм, полностью заблокировали мне доступ в Интернет. Поиграв с разными версиями драйверов и не добившись никакого результата, я откатился на предварительно сохраненные настройки Windows XP (хвала System Restore!) и пошел в магазин за кабелем. С ним, к счастью, проблем не возникло никаких, и уже через пару часов я экспериментировал с множеством скачанных из Интернета мелодий, заставок, тем, игр — в общем, всего того, для чего и нужен телефон за 270 долларов. Кстати, возможностей индивидуализации для T610/630 существует великое множество, и единственным ограничением выступает объем памяти телефона: доступные полтора мегабайта я забил в тот же день. Зато теперь для каждой ячейки в адресной книге есть своя мелодия, и ничто так не поднимает настроения, как добрая мелодия из фильма про Буратино, раздающаяся при вызове со стороны непосредственного руководства…

Вместо родного софта для синхронизации с компьютером я использовал очень интересный продукт floAT's Mobile Agent. Интересен он тем, что разработан группой энтузиастов и, как часто бывает с

продуктами такого рода, обеспечивает колоссальную функциональность на абсолютно безвозмездной основе. Хочешь — закачивай в телефон любые мелодии, картинки и программы. Хочешь — редактируй адресную книгу или отправляй SMS (в том числе и на русском языке). Можно вызвать на экран виртуальную клавиатуру телефона и управлять им дистанционно: например, делать снимки встроенной камерой. Наконец, сам телефон можно превратить в многофункциональный пульт дистанционного управления, позволяющий использовать джойстик вместо «мыши», управлять разными программами (от PowerDVD до PowerPoint) и путешествовать по содержимому дисков компьютера прямо на экране мобильника. Разумеется, особую прелесть все эти функции несут при использовании Bluetooth-синхронизации, поэтому уже в ближайшее время планирую разузнать секрет мирного сосуществования соответствующего адаптера и ADSL-доступа в Интернет. Кстати, в T630 есть еще одна занятная, хотя и совершенно бесполезная функция, которой умеет пользоваться программа FMA. Оказывается, в сам телефон и его аккумулятор встроено по термометру, которые в реальном времени фиксируют температуру «хозяев». Опять же, при наличии Bluetooth, можно вывесить мобильник за окно и некоторое время, пока он не замерзнет или не промокнет под дождем, использовать T630 в качестве крутого радиотермометра, обладающего возможностями полной интеграции с персональным компьютером.

И вот, когда новый телефон уже окончательно стал членом семьи, а его предшественник отправился на ПМЖ к очередному владельцу, пришло письмо из Sony Ericsson с предложением таки протестировать модель K700i. Идея сравнить первое впечатление со всеми последующими показалась весьма заманчивой, и ровно 10 дней я проходил с этой топ-моделью японско-шведского происхождения.

На практике выяснилось, что экран T630, казавшийся почти идеальным, в сравнении с K700i безнадежно проигрывает. Причем дело не только в матрице, но и, если так можно выразиться, в «видеокарте» телефона. Я специально сравнивал одни и те же картинки на экране двух аппаратов — преимущество K700i было очевидно не только в четкости, но и в качестве цветопередачи, хотя, замечу, количество отображаемых цветов у обеих моделей одинаково: по 64 тысячи на брата. Кроме того, качество снимков у камеры K700i гораздо выше, и, если очень повезет, результат ее трудов можно с некоторой натяжкой назвать «фотографией», а не просто мутной картинкой с блеклыми цветами. Зато у T630 гораздо удобнее клавиатура и, на мой вкус, удачнее реализована полифония. Хотя последняя в K700i и обещает 40 голосов вместо 32 в T610/630, но звучит как-то вяло и неестественно. С другой стороны, 40 мегабайт памяти телефона позволяют закачать в него такое количество мелодий, которое T630 не снилось, и это уже другой вопрос, что больше десятка их никогда не требуется[4].

Общее же впечатление противоречиво. Хороший, современный, интересный, качественный (и т.д. и т.п.), но, увы, не «мой». Может быть еще и потому, что K700i при моем объеме разговоров (от 20 минут до полутора часов в день) живет от одной зарядки максимум два дня, а T630 хватает на целых три.

На этом не без сожаления прерываю свой рассказ и возвращаюсь к прерванному тестированию комплекта акустики Voica, что попал ко мне из Китая, перед этим побывав в Саратове. Но об этом, а также других интересных наборах динамиков в разноцветных корпусах, мы поговорим в следующем месяце.

Искренне Ваш, Сергей Вильянов

P.S. А технология ИВК, защищающая содержимое компьютера от российской действительности, проста и, что немаловажно, очень дешева. Никаких хитрых датчиков или особых подходов к упаковке. Просто все кабели и другая начинка, которая может легко выскочить из предназначенного для нее места, посажены на клей. Времени на дополнительную обработку практически не тратится, денежные затраты, повторюсь, минимальны, а эффективность устойчиво держится на 100-процентной отметке.

4 Для основного звонка и ограниченного набора наиболее частых собеседников, чтобы сразу различать их на слух.

редактор Сергей КОСТЕНОК • kostenok@homepc.ru

Второе пришествие SPасителя



Не дождался, ох, не дождался. А ведь оставалось всего ничего — какая-то пара недель. И правильно сделал, что побежал впереди паровоза. Ей-ей, правильно. В кои-то веки все получилось так, как хотелось, а не так, как всегда. Ну, почти как хотелось. За подобную благодать пришлось расплачиваться входящим трафиком…

Финальный релиз второго пакета исправлений и дополнений для Windows XP переносился не в первый раз, и долгое ожидание SP2 постепенно превратилось в норму. В Сети то и дело появлялись всевозможные «наколенные сборки», слепленные из файлов, загруженных с сайта Windows Update, затем пронеслась информация о бета-версии второго сервис-пака, доступной для подписчиков MSDN[1]. И вот, наконец, свершилось — в Microsoft объявили о выходе финальной версии SP2 для Windows XP в виде RTM[2]. На сайте Windows Update уже развернута мощная компания с целью объяснить народным массам все прелести нового пакета обновлений.

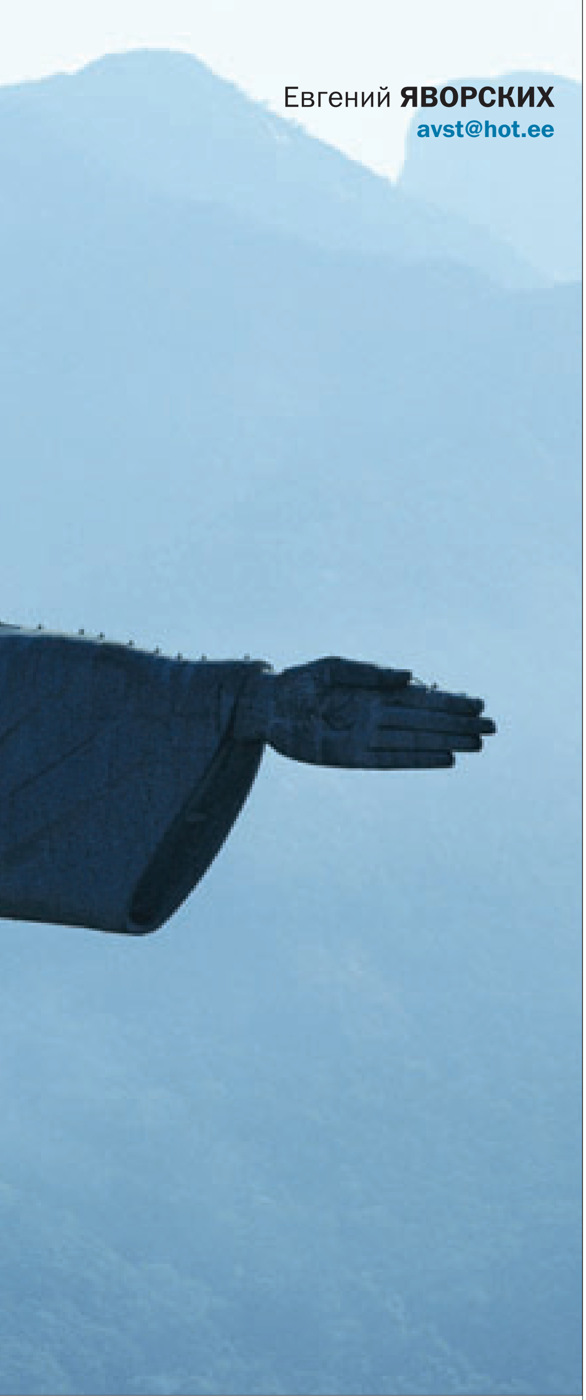
Не мудрствуя лукаво, автор этих строк затратил полтора часа времени, и таки загрузил архив с долгожданной новинкой — 266 мегабайт, как одна копейка.

Надежды и опасения

Сообщения об очередной уязвимости в Windows XP и «заплатке» для латания оной прорехи в безопасности появляются почти еженедельно. Такое ощущение,

1 MSDN — Microsoft Developer Network. Подписка на MSDN предоставляет преимущественный доступ к основным ресурсам, необходимым для разработчиков, в том числе своевременную поставку средств, обеспечивающих создание веб-служб и XML-приложений. Веб-страница MSDN Subscriber Downloads (**http://msdn.microsoft.com**) позволяют получать информацию и новейшие технологии компании Microsoft сразу же после их выпуска.

2 RTM — Release To Manufacturing, предназначенный для производителей оборудования.



Евгений **ЯВОРСКИХ**
avst@hot.ee

что к разработке этой системы имели прямое отношение наши родные строители, умудряющиеся сдавать в эксплуатацию здания с многочисленными недоделками. Как бы там ни было, а еженедельные загрузки обновлений[3] набили изрядную оскомину — хотелось бы сразу и навсегда.

Ко всему прочему, иногда такие «заплатки» работали по принципу многих лекарственных средств: «Одно лечим, другое — калечим». Дело в том, что на моем компьютере установлена корпоративная версия англоязычной Windows XP Professional[4] с пакетом русификации MUI (Multilingual User Interface). Пакет MUI работает весьма остроумно, русифицируя все меню, диалоги и справочную систему, позволяя при этом выбирать язык интерфейса при помощи апплета «Язык и региональные стандарты» «Панели управления». Так вот, после установки очередного апдейта, призванного залатать прореху в безопасности Outlook Express, интерфейс этого почтового клиента окончательно и бесповоротно вернулся к англоязычному варианту. Не то, чтобы меня огорчил подобный казус, нет, но настроение было малость подпорчено. Еще одно обновление изменило интерфейс вкладки «Автоматические обновления» апплета «Система» в «Панели управления». Вот вам и апдейты…

Ко всему прочему, многочисленные сообщения в форумах свидетельствовали о деструктивном воздействии отдельных обновлений — система либо начинала безбожно «тормозить», либо впадала в полный маразм.

Надежды на избавление от упоминавшихся последствий связывались с выходом второго пакета обновлений для Windows XP, тем более разработчики обещали ой как много.

Обещания

«Мы не обещали, что вы будете жить хорошо. Мы обещали, что вы будете жить еще лучше».

М. М. Жванецкий

Нововведения во втором сервис-паке, обещанные Microsoft, связывались, в первую очередь, с обеспечением безопасности компьютера. Ключевым элементом SP2 должен стать «Центр безопасности Windows» (Windows Security Center), через который будет осуществляться централизованное управление автоматическими обновлениями, брандмауэром и антивирусным ПО. Встроенный в Windows XP файрволл обещали серьезно доработать, после чего станет возможно им гибко управлять, настраивая уровень защиты. Была заявлена и поддержка брандмауэров сторонних производителей. А также, что Internet Explorer будет оснащен блокировщиком опостылевших всплывающих окон, менеджером надстроек и утилитой мониторинга загрузки файлов.

Вскоре прояснилась ситуация с размером дистрибутива второго пакета обновлений. Российские сидельцы под неизбывно-глючным DialUp-соединением схватились за головы от «милой» перспективы загружать 266 Мбайт с сайта Microsoft. Но разработчики немедленно утолили печали, заявив, что-де новый сервис-пак будет распространяться сразу несколькими способами.

Конечным пользователям в Microsoft рекомендуют включить службу автоматического обновления и скачать сервис-пак, как только он появится в Сети. Размер загрузки будет зависеть от того, какие обновления уже имеются в системе[5]. Кроме этого, полный дистрибутив пакета обновлений будет доступен на сайте Microsoft. Пользователи, не располагающие возможностью подключения к Интернету, смогут заказать сервис-пак на бесплатном компакт-диске[6]. Наконец, пакет обновлений будет устанавливаться на компьютеры сборщиками и розничными продавцами.

Изменения, касающиеся безопасности системы, можно посмотреть здесь: www.microsoft.com/technet/security/news/xpsp2.mspx. Список же всех изменений, внушающий уважение, доступен по адресу: http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;%5bLN%5d; 811113.

3 Автор несколько лукавит. Уже давно на WindowsUpdate обновления появляются раз в месяц. — *Прим. ред.*

4 Эта версия Windows XP не требует активации.

5 Но даже для компьютеров со всеми установленными обновлениями он составит чуть ли не сотню мегабайт.

6 Ну-ну. В свое время таким же образом распространялась пятая версия браузера Internet Explorer. Разумеется, абсолютно бесплатно. Денег просили только за носитель (болванку). Цена вопроса составляла… 7 (семь) долларов.



Рис. 1

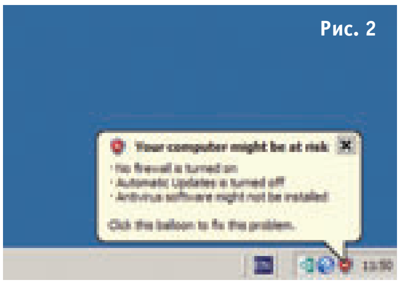
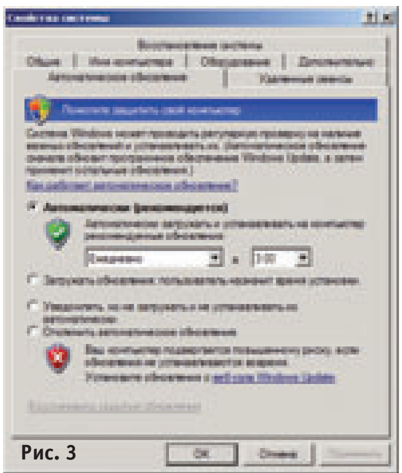


Рис. 2


Рис. 3

Установка и нововведения

Дистрибутив второго сервис-пака представляет собой архивный файл с именем WindowsXP-KB835935-SP2-ENU.exe. О способах распаковки и интеграции пакетов обновления для Windows XP мы уже писали («Системная магия», «ДК» # 7, 2004). На мой взгляд, загруженный архив лучше распаковать (объем распакованного архива — 326 Мбайт), и лишь затем начинать установку запуском файла update.exe, находящемся в каталоге \i386\update. Процесс установки пакета обновлений весьма длителен — можно смело заваривать кофе — и заканчивается традиционной перезагрузкой. Перед запуском обновленной системы пользователю явится невиданное доселе окно с предложением включить функцию «Автоматического обновления» (рис. 1). Впрочем, такое же окно ждет нас при установке Windows XP с интегрированным SP2 (забегая вперед, отмечу, этот скриншот и был сделан в процессе установки обновленного системного дистрибутива). Не стоит пугаться английских надписей. Естественным будет появление русского текста в этом окне при установке SP2 для отечественной версии Windows XP. Но и в английской версии с установленным MUI и включенным русским интерфейсом надписи будут на родном языке.

Обновленная система «обрадовала» значком в системном лотке и всплывающим сообщением, что-де мой компьютер весьма рискует, так как отключены встроенный брандмауэр и функция автоматической загрузки апдейтов, но самым занятным оказалась информация об отсутствии в моей системе антивирусной программы (рис. 2). Помилуйте, на рисунке ясно виден значок антивируса NOD32 — как же так? Бог с ним, пока отложим выяснение причин, и посмотрим на основные изменения в системе.

Первое, что, безусловно, порадовало — отсутствие проблем с отображением русского интерфейса при установленном пакете MUI (мной был загружен и установлен англоязычный SP2 — русскоязычный вариант на момент написания этих строк был недоступен). Outlook Express избавился от навязчивой тяги к «родному» интерфейсу.

Столь навязчивое предложение включить автоматическую загрузку обновлений не осталось без внимания: интерфейс соответствующей вкладки апплета «Система» обновился значками древних щитов (рис. 3), а при помощи встроенного планировщика можно задать желаемую периодичность проверки и загрузки апдейтов.

В списке «Установка и удаление программ» «Панели управления» многочисленные строчки установленных «заплаток» заменились единственной ссылкой — Windows XP Service Pack 2. Для удаления нового пакета и восстановления исходного состояния системы были зарезервиро-

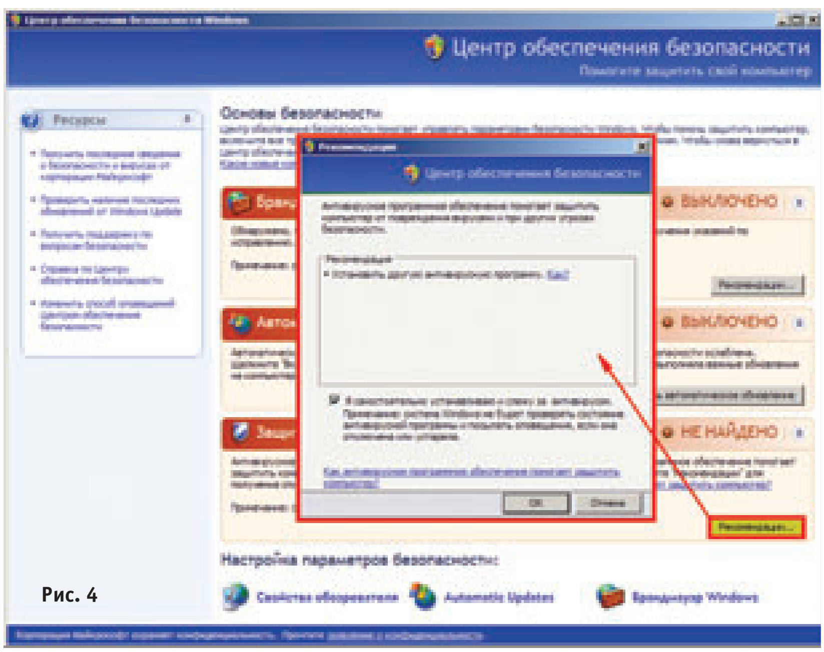


Рис. 4

ваны старые файлы, совокупный объем которых составляет 382 Мбайта.

В «Панели управления» появились четыре новых значка: продублирована упоминавшаяся функция «Автоматическое обновление», «Брандмауэр Windows», «Центр обеспечения безопасности» и «Мастер беспроводной сети».

Помимо «секретной части» обновились Windows Media Player до версии 9.00 и приложение Movie Maker до версии 2.1. Последние два продукта меня интересовали меньше всего, а посему было решено подробнее остановиться на действительно важных моментах безопасности.

Центр обеспечения безопасности

Интерфейс этого нового приложения выполнен в виде окна с тремя выпадающими списками-разделами: «Брандмауэр», «Автоматическое обновление» и «Защита от вирусов». Так что же случилось с моим антивирусом? Примечание в соответствующем разделе гласит, что «...система Windows не определяет все антивирус-

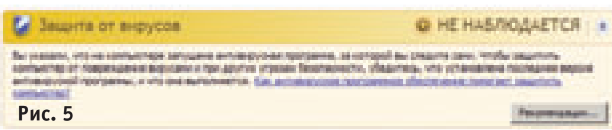


Рис. 5

ные программы». Вот так-то. Посмотрим, что нам предложат по этому вопросу, для чего нажмем кнопку «Рекомендации». В открывшемся окне указаны стандартные советы включить и обновить имеющийся антивирусный продукт, а также представлена опция, включение которой перекладывает всю ответственность за возможные печальные последствия на конечного пользователя (рис. 4). После того, как в окне «Рекомендации» я включил опцию самостоятельной заботы об антивирусной защите, «Центр обеспечения безопасности» «умыл руки», о чем свидетельствовала информация, показанная на рис. 5.

Обратите внимание на строчку «Установить другую антивирусную программу. Как?» (рис. 4). Ссылка ведет на страницу Microsoft Windows Security Center Antivirus Partners (**www.microsoft.com/windowsxp/downloads/updates/sp2/antivirus/default.mspx**), где представлены шесть рекомендуемых антивирусных продуктов.

Друзья-товарищи

К вопросу об антивирусных приложениях, рекомендуемых Microsoft для работы с пакетом SP2. На странице Microsoft Windows Security Center Antivirus Partners указаны антивирусные программы, которые: а) поддерживают SP2 (читай — прошли официальную сертификацию Microsoft) и б) разработчики которых — члены VIA (Virus Information Alliance) — организации, созданной компанией Microsoft для получения информации о компьютерных вирусах от антивирусных вендоров. В список фаворитов входят: eTrust EZ Antivirus, F-Secure Antivirus, McAfee Security, Panda Antivirus Platinum 7.0, Norton AntiVirus 2004 и Trend Micro PC-cillin Internet Security.

Интересный момент: ссылки на дистрибутивы этих продуктов явно указывают на подобие специальной акции, приуроченной к выходу SP2. Например, URL страницы Panda Software имеет такой вид: **www.pandasoftware.com/microsoft/english.htm**. То же самое и с названиями загружаемых дистрибутивов — Norton Antivirus именуется MS_LITE.exe, а Panda Antivirus Platinum — Plat7MicrosoftRU.exe. Более того: сроки полноценной работы ознакомительных версий значительно увеличены. Если верить информации Microsoft, тот же Panda Antivirus отныне станет бесплатно трудиться три месяца, а F-Secure Antivirus — целых полгода! Причем часть разработчиков антивирусного ПО решила избавить пользователей от заполнения всевозможных анкет.

Зато российские разработки — «Антивирус Касперского» и Dr.Web — не вошли в клан «особ, приближенных к императору». Хотя продукт от Лаборатории Касперского поддерживает все новые антивирусные функции SP2: интеграцию с Antivirus Center для отслеживания актуальности антивирусных баз и поддержку PAE (Physical Address Extension) Mode — расширенные возможности использования системных ресурсов при использовании оперативной памяти свыше 4 Гбайт, а также поддержку No Execution Flag (системы защиты от атак типа Buffer Overrun).

Дальше еще «интереснее»: при установке «Антивируса Касперского» пятой версии, «Центр обеспечения безопасности» с радостью опознает данный продукт. Может, все дело в том, что Лаборатория Касперского НЕ является членом VIA, поскольку не видит преимуществ членства в этой организации?..

К слову сказать, системное предупреждение в виде значка со щитом о недостатках в безопасности в системном лотке включено по умолчанию. Для отключения надоедливого алерта следует нажать на строчку «Изменить способ оповещений Центром обеспечения безопасности» в разделе «Ресурсы» главного окна «Центра» и в открывшемся окне снять флажки в соответствующих переключателях (рис. 6).

Брандмауэр Windows

Это обновленное приложение запускается как из «Панели управления», так и из «Центра обеспечения безопасности». Окно системного файрволла содержит три вкладки: «Общие», «Исключения» и «Дополнительно»

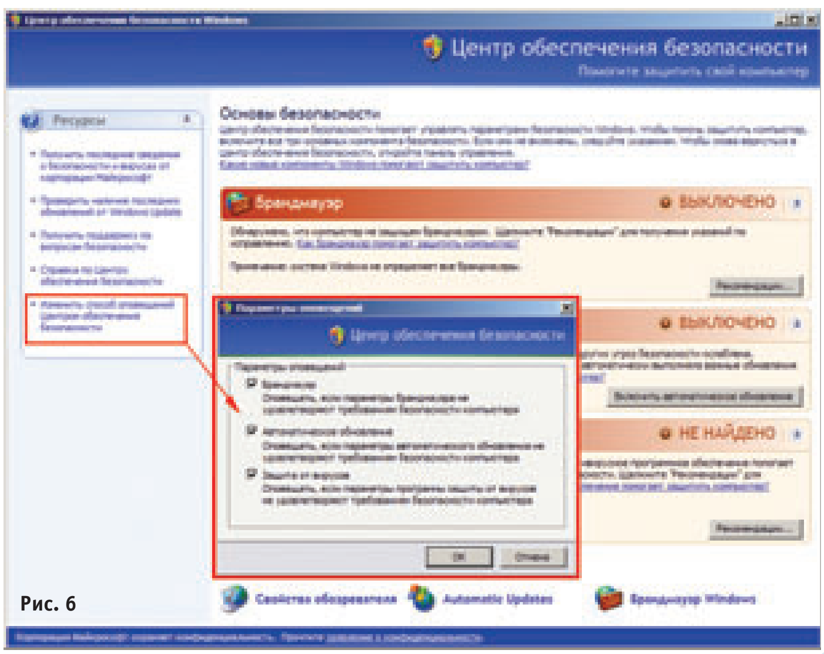


Рис. 6

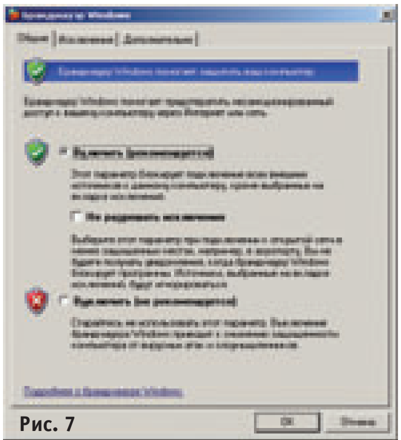


Рис. 7

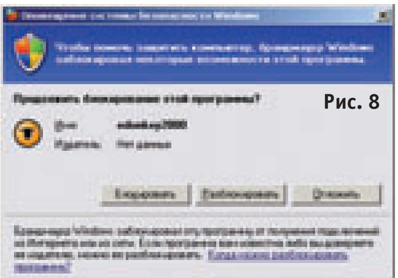


Рис. 8

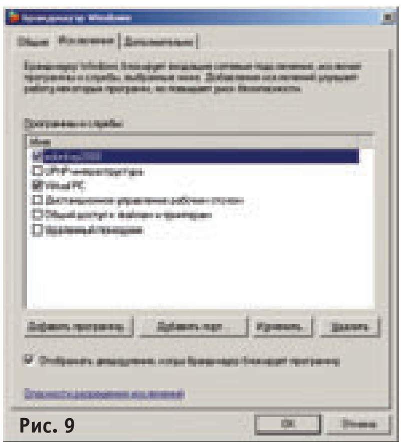


Рис. 9

(рис. 7). У новой версии фирменного брандмауэра имеется масса встроенных правил для программ, которым для работы требуется возможность подключений извне. Если активность какого-либо продукта покажется системе подозрительной, пользователю предоставляется возможность выбора — блокировать «активиста» или все-таки позволить ему коннект с паутиной — кнопка «Разблокировать» (рис. 8).

На вкладке «Исключения» отображен список приложений, которым разрешено получать незапрошенные ими соединения. Для ручного управления сетевой активностью программ служат кнопки «Добавить программу» и «Добавить порт» (рис. 9). Можно определить область действия разрешений, определив возможность соединения с любым компьютером в Интернете, только с компьютерами локальной сети, или указать IP-сеть вручную.

Основное же отличие нового встроенного брандмауэра от продуктов независимых компаний в том, что он так и не научился управлять исходящей сетевой активностью. То есть любая программа по-прежнему может выйти в Сеть без каких либо ограничений, ей не будет учинено ни малейшего препятствия, а пользователь никаких уведомлений об этом не получит.

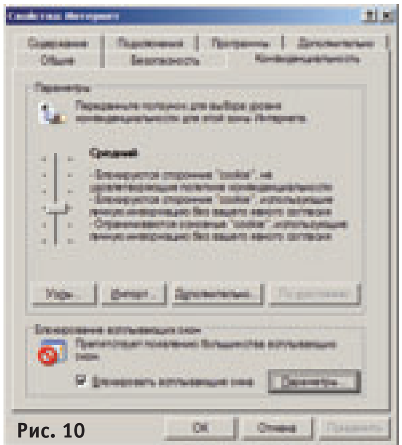


Рис. 10

Блокировщик всплывающих окон

Те, кто знаком с бесплатным браузером Mozilla (www.mozilla.ru), наверняка знают о встроенной функции блокирования надоедливых рекламных всплывающих окон. Непонятно, что до сей поры мешало разработчикам Microsoft оснастить аналогичной возможностью свой Internet Explorer. Параметры этого самого блокировщика, включенного по умолчанию, доступны как в меню «Сервис» браузера, так и на вкладке «Конфиденциальность» в меню «Сервис» > «Свойства обозревателя» (рис. 10).

Работает эта утилита в высшей мере грамотно. Судите сами: если запретить всплывающие окна в файрволле от стороннего производителя, то будут блокированы все всплывающие окна, в том числе и предназначенные для вполне мирных целей[7]. Согласитесь, это не очень удобно. Зато интегрированный в браузер «оконный терминатор» уничтожит только те окна, что открываются сами при запуске страницы, и оставит в покое нужные окна. У встроенного блокировщика три уровня фильтрации pop-up — по умолчанию включен средний уровень, когда блокируется большинство автоматически всплывающих окон (рис. 11).

При блокировании всплывающего окна под адресной строкой браузера появляется информационная панель, извещающая нас о проделанной работе. Если же возникла потребность посмотреть на убиенное окно, достаточно щелкнуть по данной панели и выбрать команду «Временно разрешить всплывающие окна» (рис. 12).

Управление надстройками

Часть интернет-приложений имеет возможность интегрироваться с браузером, размещая свои значки в панели кнопок. Однако, меня мало волнует интеграция той же ICQ с Internet Explorer или возможности Windows Messenger — последним я вообще не пользуюсь. Тогда зачем мне лишние надстройки браузера? Вполне логично отключить ненужные, для чего удобно использовать возможности второго сервис-пака.

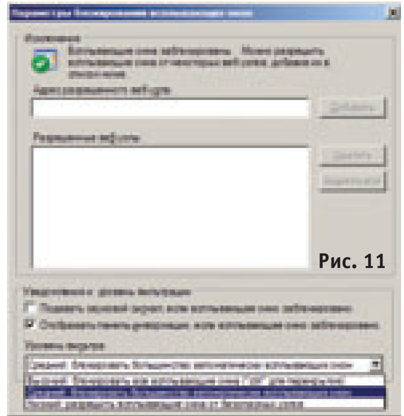


Рис. 11

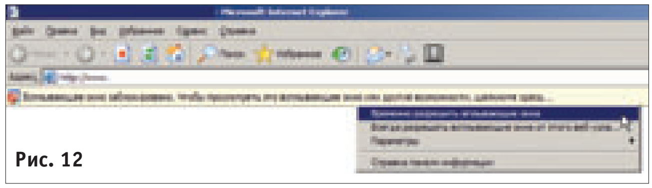
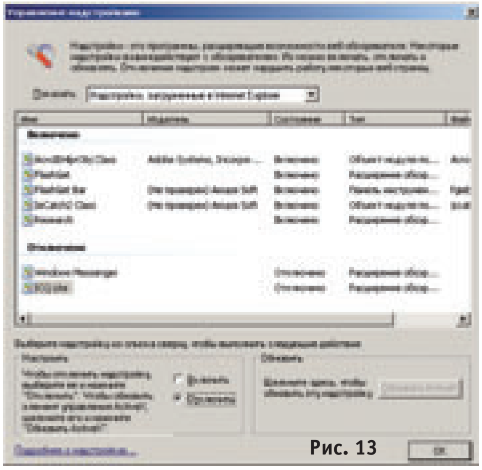


Рис. 12

7 Например, для полноразмерного отображения графики.


Рис. 13

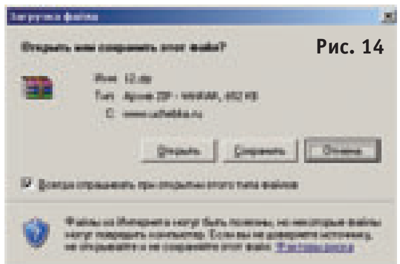
Меню браузера «Сервис» > «Управление надстройками» запускает окно управления встроенными модулями (рис. 13). Все просто и понятно: информация о надстройке и переключатель включено/выключено.

Что касается мониторинга загружаемых из Сети файлов, то, по моему скромному разумению, все свелось к новому интерфейсу диалога сохранения файла, и не более того (рис. 14). Ну, предупредили лишний раз о потенциальной опасности, и что?..

При попытке запуска вложенного файла «Менеджер вложений» еще раз спросит о целесообразности подобного шага (рис. 16). Хотя вряд ли это остановит бездумных любителей сетевой «халявы», за которой часто скрыт очередной разрушительный вирус.

Обновленный Windows Update

Пользователи, установившие второй сервис-пак, отныне будут лицезреть обновленный интерфейс сетевого сервиса Windows Update. Помимо нового дизайна страниц,

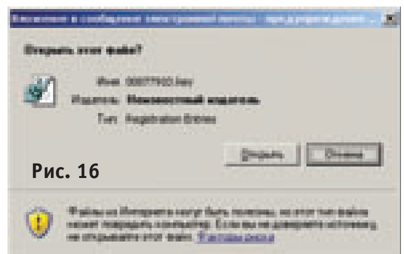

Рис. 14

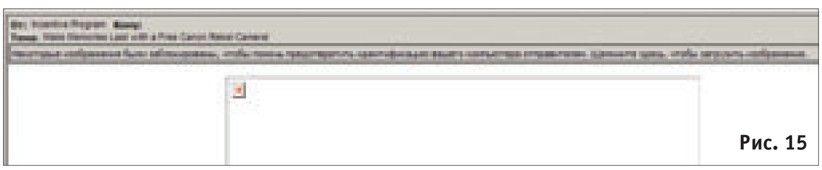
загрузка выпускаемых «заплаток» будет происходить несколько иначе: для каждого обновления предложено диалоговое окно загрузки, где битый жизнью юзер волен либо согласиться либо отказаться от латания очередной найденной прорехи в системной безопасности (рис. 17).

Впечатления

Если не обращать внимания на досадные мелочи (которых львиная доля пользователей просто не заметит), то второй сервис-пак удался. Мне сложно судить, в какой мере исправлены многочисленные системные ошибки, с большинством из которых ваш покорный слуга, слава богу, не знаком, но основные приложения для безопасности делают честь господам из Microsoft. Уверен, что ни мне, ни вам вовсе не хочется через годдругой загружать и устанавливать третий пакет обновлений, но, увы, — от нас здесь мало что зависит.

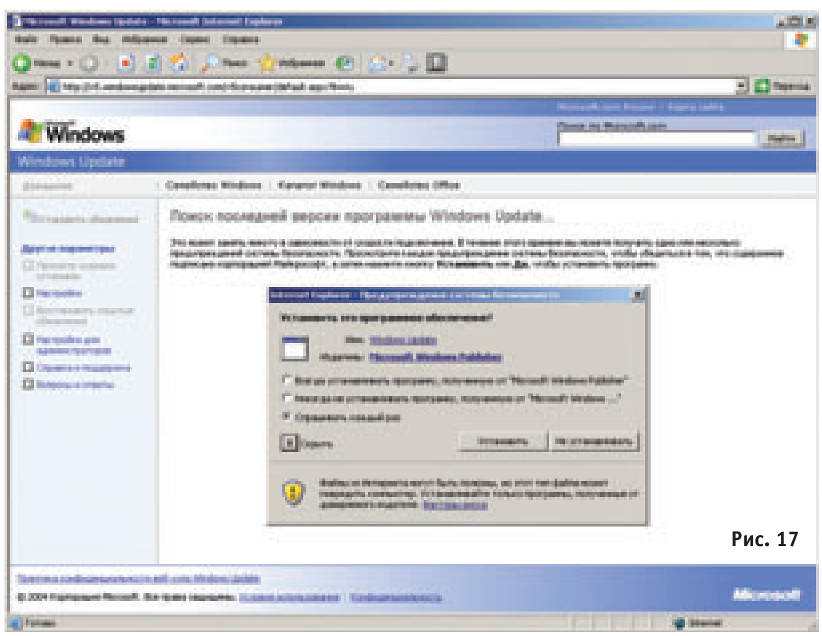
Пока не ясно, кто и каким образом станет распространять дистрибутив SP2 на компакт-дисках — хотелось бы верить, что за них с нас не станут брать дополнительную мзду. Надежда умирает последней…


Рис. 16


Рис. 15

Менеджер вложений для Outlook Express

Помимо нюансов, связанных с компьютерной безопасностью, это приложение имеет пусть и косвенную, но неоспоримую пользу — экономию входящего трафика. При получении электронной почты в HTML-формате менеджер вложений просто-напросто блокирует графические изображения в теле письма (рис. 15), сообщая (дословно): «Некоторые изображения были заблокированы, чтобы помочь предотвратить идентификацию вашего компьютера отправителем. Щелкните здесь, чтобы загрузить изображения». Если нужно — щелкайте на здоровье, и смотрите, что там прислал очередной спамер. Но, заметьте: до вашего щелчка килобайты графики, как правило, не нужной, не увеличат входящий трафик, а стало быть, и ваши расходы.


Рис. 17



Владимир **МАКАРОВ**
v_ruler@mail.ru

Компьютер может быть чем угодно: от продвинутой игровой приставки до каждодневного рабочего инструмента, от умной печатной машинки до центра «домашней цифровой вселенной». Все зависит от того, чем вы хотите заниматься и какие программы для этого поставите.

Халява, сэр?

Обычная история

Программы, как и компьютеры, бывают разные, но если, покупая компьютер, вы видите, за что и кому платите, то с программами не все так просто. Вы можете попытаться почувствовать себя «белым человеком» и для своего компьютера «белой сборки» купить лицензионные программы. Но после знакомства с ценами на эти самые лицензии энтузиазм благополучно испаряется, но остается вопрос: «А за что, собственно, с меня хотят столько содрать?» И ноги сами поворачивают к ближайшей палатке с дисками по 60–80 рублей, где благополучно приобретается диск с пиратской копией Windows и еще двумя десятками полезных программ.

Так в чем же разница

Разница в законности. Программист тоже хочет получать деньги за свою работу. Но если, скажем, стол, изготовленный столяром, существует в единственном экземпляре и у него лишь один владелец, то у программы, разработанной программистом, может быть неограниченное количество идентичных копий. Причем, если «копирование» стола соизмеримо с «разработкой» нового, то копирование готовой программы не требует фактически никаких затрат. Поэтому программисты и софтверные компании продают не сами программы, а лишь лицензии на использование их программ, а пользователь покупает только право на их законное использование.

Покупая лицензию на программу у ее разработчика или его законного представителя, вы тем самым оплачиваете проделанную программистом работу. Программист же, со своей стороны, обещает вам поддержку этой программы, бесплатное разрешение возникающих вопросов, льготные (вплоть до бесплатного) условия приобретения новых версий и обновлений программы.

Покупая у «пиратов» взломанную программу (с крэком, серийным номером, генератором серийных номеров, пропатченную и т. д.), вы получаете только подобие того, что есть у зарегистрированного пользователя. Да, программа работает точно так же[1], но ни о какой поддержке речь не идет. Новые версии также придется покупать за полную стоимость, если не воспользоваться «пиратскими» услугами еще раз. Зачастую обновления, доступные пользователям честно купленных копий, недоступны тем, кто обманул программу, воспользовавшись «в чисто учебных целях» ключом или крэком, добытым в одной из множества коллекций, доступных в Интернете. А кроме этих «мелких» неприятностей вы еще нарушаете закон об авторском праве, а это уже Уголовный Кодекс РФ.

С другой стороны: не пойман — не вор. А учитывая, что в нашей стране подавляющая часть ПО далеко не лицензионная, и притом никто за это не сидит, большинство пользователей, причем не только домашних, но и офисных, в том числе и государственных, продолжают пользоваться софтом с дисков по 70 рублей и не беспокоятся о законности. То есть во многом это остается вопросом этики и морали. Мораль-

1 Если она не приобрела каких-нибудь дополнительных дефектов из-за непрофессионального взлома. Это может проявиться далеко не сразу, а только при каком-то специфическом сочетании условий.

но ли поступают компании, запрашивающие столько за свои программы? Этично ли поступают пользователи, не платя этим компаниям ни копейки, а приобретая их программы у пиратов, попросту говоря, укравших их у разработчиков?

Не стану убеждать кого-либо в правильности или ошибочности той или иной позиции. Об эту тему и без меня сломано достаточно копий, исписана не одна сотня страниц. Лично мне, как пользователю, глубоко симпатична позиция пиратов: хороший софт — бесплатный софт. Но как разработчик я понимаю и компании, борющиеся с пиратством и защищающие результаты интеллектуальной деятельности своих сотрудников, пусть и из-за собственных шкурных интересов. Дело в том, что необязательно «быть честным и платить за ПО или быть нечестным, не платить за ПО, а пользоваться пиратским и улаживать разногласия со своей совестью и законом». Есть и другой вариант, при котором нет необходимости выкладывать астрономические суммы за самое необходимое или нарушать чьи-либо права. Это — бесплатное ПО.

Платно, условно-бесплатно, бесплатно

Проведем небольшую классификацию программ, чтобы представлять «кто есть кто».

Платное ПО.

Эти программы приобретаются за деньги. Как правило, дорогое ПО поставляется в коробочной версии, в которую входят диски с самой программой, бумажная и/или электронная документация, лицензионное соглашение, а также различные бонусы. Хотя в последнее время коробка и твердый носитель перестали быть обязательным атрибутом платного ПО. Сейчас многие программы можно купить через Интернет, оплатив кредитной картой, переводом или другим способом. При этом твердый носитель может и не высылаться.

Разблокирование программы происходит введением серийного номера, сообщенного производителем, установкой электронного ключа, ключевой дискетой и т. д.

Условно-бесплатное ПО (shareware).

Часто это несколько урезанная версия платной программы (demo-версия). Или полнофункциональная программа, но с ограниченным временем действия (trial-версия). Встречаются варианты с ограничением количества запусков или общего времени работы. Часто shareware-программы имеют так называемое nag-screen (ругательное окно), которое появляется после запуска или во время работы с программой и напоминает, что это незарегистрированная (не оплаченная) версия. Пользуясь shareware-программой, пользователь может оценить ее возможности и решить, нужна ли она ему, хочет ли он заплатить и получить возможность работать с этой программой без ограничений функциональности (стратегия try-and-buy). Чтобы избавиться от ограничений автор просит выплатить ему тем или иным способом некоторую сумму денег, после чего он высылает либо регистрационный ключ, который переводит программу в полнофункциональный режим, либо полную версию, если пробная и полная версия программы реализованы независимо.

Бесплатное ПО (freeware) и родственные ему (careware, donate software, spyware, adware, postcard software).

Сюда относится программное обеспечение, за использование которого не надо платить деньги. По крайней мере напрямую. ПО, распространяемое по типу adware, например, во время работы демонстрирует рекламный баннер, а это значит, что какая-то часть вашего трафика (и денег) пойдет на загрузку новых баннеров. Скачав такую программу, вы используете все ее функциональные возможности неограниченно долго. При этом вы можете копировать ее любое количество раз и делиться ей с кем угодно, если делаете это не с целью заработка[2]. Подробней о разновидностях бесплатных и условно-бесплатных программ вы можете прочитать здесь: www.business-magazine.ru/offline/2004/47/33913.

Все это относилось к проприетарному ПО. Несколько особняком стоят open-source-программы. Они могут быть как платными, так и бесплатными. Их отличительная особенность — свободное распространение исходных кодов вместе с самими программами.

Лицензионно чист

Не обязательно тратить кучу денег, чтобы работать на лицензионно чистом компьютере. Достаточно использовать только бесплатные (freeware) программы, и ваш компьютер станет абсолютно «законным», а вы с гордостью сможете называться законопослушным пользователем. Сейчас я расскажу об одном из возможных вариантов подбора софта для такой системы.

Поскольку не хочется ради избавления от проблем с лицензиями переходить на Linux, будем основываться на предустановленной при покупке компьютера Windows. Как правило, это Windows XP Home Edition или Windows 98 SE. В крайнем случае любую из них можно купить. Стоят они в пределах $70 (хотя лицензионную Windows 98

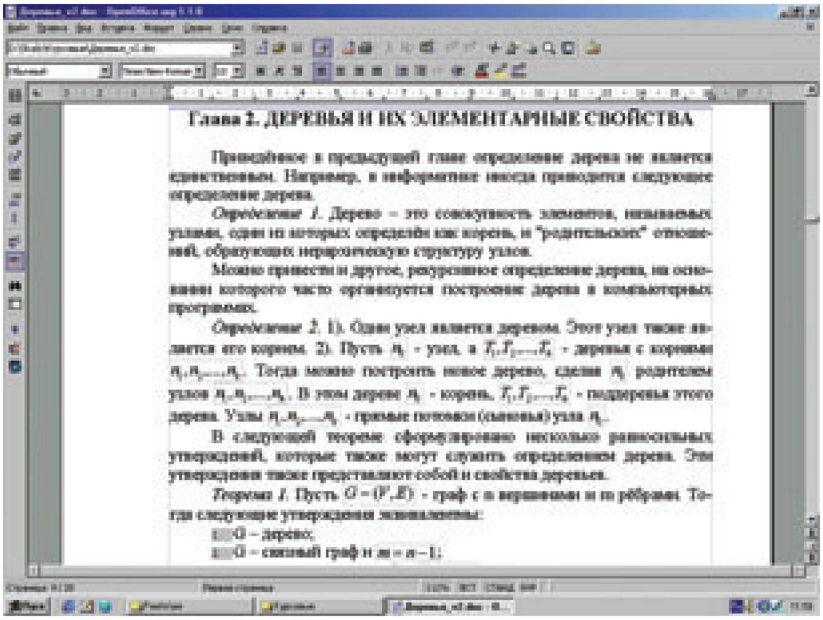
2 Даже для бесплатных программ могут накладываться ограничения на их свободное распространение. Об этом обязательно указывается в лицензии, которую не лишне будет почитать.

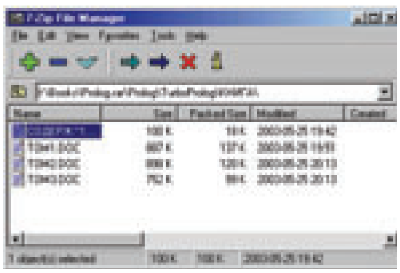
В пользовательских кругах зачастую путают понятия «лицензионное», «платное» и «проприетарное» ПО. Я попытаюсь показать различия между ними:

- «лицензионное ПО» — это не синоним «платного ПО». Платными называют те программы, за легальное использование которых нужно заплатить некоторую определяемую разработчиком сумму денег. А лицензионными, то есть обладающими лицензией, являются практически все программы. И в этом смысле не принципиально, написано ли в лицензии, что правом использования данной программы пользователь обладает только в том случае, если он заплатил N долларов разработчику, или это GPL*-лицензия, или эту лицензию программист сочинил за три минуты до того, как выложил свою работу в Сеть. Такое смешение понятий произошло из-за того, что в период массового распространения компьютеров пользователи, покупая пиратские диски, понимали, что нарушают лицензионное соглашение. Поэтому «украденные» программы и не называли лицензионными, в отличие от честно купленных. Таким образом «лицензионный» стало синонимом «платный», что, как я уже сказал, неверно.
- «проприетарное ПО» — такое программное обеспечение, права на которое всегда остаются у его производителя, а конечный пользователь покупает (получает) только право использования продукта в том виде, в котором его предоставляют, без возможности внести какие-либо изменения. Правда и здесь единодушия нет**. Причем проприетарным может быть как платное, так и бесплатное ПО.

* GPL — General Public License — лицензия распространения open-source-программ. Оригинал: **www.gnu.org/copyleft/gpl.html**. Неофициальный русский перевод: **http://infolex.narod.ru/gpl_gnu/gplrus.html**.

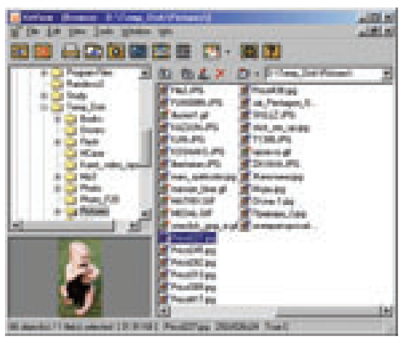
** Обсуждение смотри, например, здесь: **http://forum.lingvo.ru/actualthread.aspx?bid=18&tid=6853&pg=1**.





я видел и за 700 рублей). Это единственное, за что придется заплатить[3].

Наиболее востребованным среди пользователей является, пожалуй, офисный пакет. Но совсем не обязательно, чтобы он был от Microsoft! Эту статью я пишу в текстовом редакторе, входящем в состав абсолютно бесплатного офисного пакета от Sun Microsystems — OpenOffice.org, и ничуть не жалею. В состав пакета входит текстовый редактор, табличный редактор, средство создания деловой графики (схемы, диаграммы), средство создания и просмотра презентаций. OpenOffice.org 1.1.0 позволяет работать с файлами, созданными в MS Office: Word — *.doc, Excel — *.xls, Power Point — *.ppt; редактировать тексты, созданные в StarWriter; работать с RTF-текстом, открывать базы данных в DBF-формате; просматривать файлы всех популярных графических форматов (в том числе и файлы PhotoShop'а — *.psd, обрабатывать HTML-файлы, а также воспроизводить WAV-файлы, хотя этого типа в списке открываемых и нет. Единственное, что мне не удастся похвалить — это встроенный формульный редактор. Он заметно уступает специализированному аналогу от Microsoft — MathType. Но едва ли формульный редактор пользуется большой по-



пулярностью у офисных и домашних пользователей, не принадлежащих к академической среде. Поэтому можно смело ставить OpenOffice вместо офиса от Microsoft. И не жалеть ни о чем! К слову сказать: дистрибутив OpenOffice.org втрое меньше, чем у его «мягкого» конкурента — Office XP: 77 против 240 Мбайт.

Если вам требуется только редактор для обработки несложных текстов, можно обойтись и AbiWord 2.0. Он вместе с языковым пакетом занимает всего лишь около 10 Мбайт, а функционирует как облегченная версия Word. Правда, формулы, разрывы страниц, нецелые размеры шрифта и им подобное этой программе противопоказаны. Но для простых текстов — вполне подходит. И, что важно, также бесплатен.

Несмотря на то что размеры жестких дисков за последние пару лет стремительно выросли, архиваторы все также важны. К сожалению, популярные WinRar и WinZip требуют денег за регистрацию. Если у вас Windows XP, то с ZIP-архивами вы можете работать и без дополнительных программ. Хотя это и не решение проблемы. Значит, без программы-архиватора не обойтись. Хорошие отзывы я слышал о PowerArchiver'е, но использовать 8-мегабайтного монстра после 1-мегабайтного WinRar'а как-то не хочется. Поэтому я разыскал другую программу — 7-Zip. Она умеет извлекать файлы из архивов многих популярных форматов, включая RAR, ZIP, ARJ, CAB и паковать в 7Z, TAR, ZIP. Причем на паре тестов, используя собственный формат 7Z, программа показала лучший результат, чем WinRar 3! Хотя, как правило, ее архивы несколько больше. В пару с 7-Zip удобно ставить JustZIPit — программа для быстрой и удобной работы с ZIP-файлами. Работает из контекстного меню, умеет только зиповать и раззиповывать.

Ставя «бесплатную» систему, не придется отказываться от полюбившегося многим WinAmp'а. Это freeware-программа.

Учитывая тенденцию «народной гляделки» ACDSee обрастать все большим и большим количеством функций, не нужных непосредственно для просмотра картинок и заметно тормозящих работу, имеет смысл обратить внимание на XnView. Эта небольшая программа (минимальный вариант помещается на дискету) имеет интерфейс, похожий на ACDSee до третьей версии, умеет все, что полагается программе такого класса и при этом, что называется, просто летает!

Для видео как нельзя лучше подойдет бесплатная версия CrystalPlayer или BSplayer. И та и другая превосходят стандартный Windows Media Player и по удобству, и по функциональности, и при этом абсолютно бесплатны.

Для работы в Интернете желающие могут воспользоваться MS Internet Explorer'ом, входящим в состав Windows. Но есть и другие бесплатные программы. На-

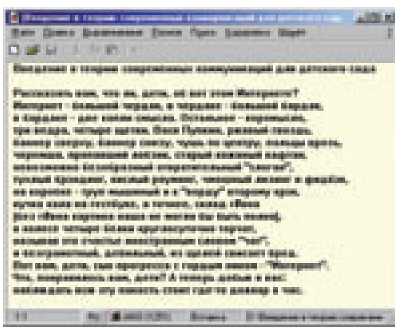
3 К тому же не редкость, что в магазине вашего желания и не спрашивают, продавая компьютеры только с предустановленными ОС.



пример, Mozila, MyIE, Opera… Самая популярная в России почтовая программа — The Bat! Но, к сожалению, она не бесплатна. В то же время есть бесплатные, правда, возможно, чуть более простые, зато понятные с первого взгляда даже новичку. Достойный представитель этого класса — почтовый клиент Foxmail.



Для работы с FTP также найдется хорошая бесплатная программа. Например, Smart FTP. В качестве download-менеджера я выбрал Download Master 2.4.7 и не жалею об этом.



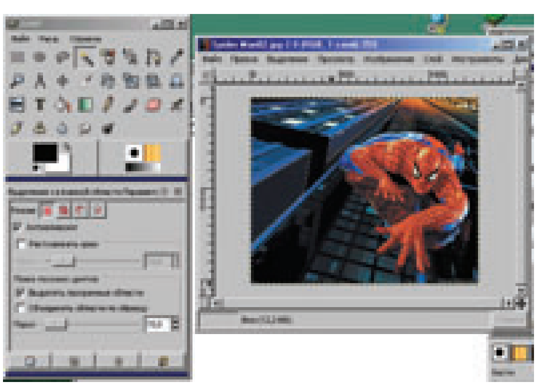
Большое значение имеет безопасность компьютерных данных. Защиту от атак из Интернета может обеспечить Agnitum Outpost Firewall 1.0. Более мощная версия 2.0 платна, а вот версия 1.0 работает без каких-либо ограничений. От вирусов защититься поможет например AntiVir Personal Edition. Хорошая программа: обладает гибкой системой настроек и достаточно регулярно обновляемой антивирусной базой.

Чтобы защитить свои данные от пользователей, имеющих непосредственный доступ к компьютеру, стоит обратить внимание на Dekart PrivateDisk Light. Программа создает шифрованный виртуальный диск, доступ к которому открывается только после ввода пароля. Занимает очень мало места и проста в использовании.

С достаточно специализированными программами могут возникнуть проблемы: все-таки платного ПО больше, чем бесплатного. Например, бесплатный графический редактор мне удалось найти только один — Gimp.

Желающим программировать в freeware-системе придется еще трудней. Они могут воспользоваться Turbo Pascal или FreePascal для создания консольных приложений. Кроме этого есть бесплатный 32-битный компилятор C++ от Borland. Но вот полноценной бесплатной среды разработки подобной MSVC++ или Delphi мне обнаружить не удалось. Что делать — это уже слишком специальная область, разработка программ для которой — удел крупных компаний, не склонных к бесплатной работе.

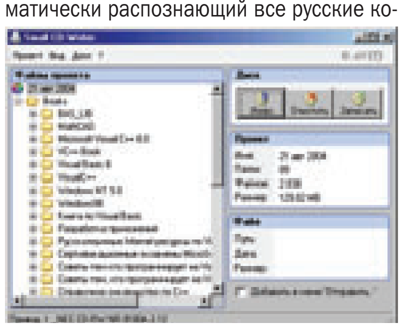
Поскольку размер статьи ограничен, а хороших и интересных программ очень много[4], далее я просто перечислю без комментариев еще несколько бесплатных программ, заслуживающих того, чтобы быть в каждой системе: «читалка» PDF-документов Adobe Reader; «граббер» аудиокомпактов и конвертер MP3-файлов Cdex; переключатель раскладок клавиатуры Punto Switcher; видеоредактор Virtual Dub; файловый менеджер FAR; программа для ухода за реестром Reg Cleaner; тестово-информационная утилита Aida32.



Особо хочется отметить Small CDWriter — миниатюрную программу для записи компакт-дисков (CD и DVD). Разумеется, это не Nero, но записывать диски, в том числе и мультисессионные, создавать образы, просматривать все сессии записи и извлекать из них файлы эта программа умеет.

- OpenOffice — **www.openoffice.org**
- AbiWord — **www.abisource.com**
- XnView — **www.xnview.com**
- WinAmp — **www.winamp.com**
- CDex 1.51 — **www.cdex.n3.net**
- BSPlayer — **www.bsplayer.org**
- QuickTimePlayer — **www.apple.com**
- Crystal Player — **www.crystalplayer.com**
- Dekart PrivateDisk Light — **www.dekart.com**
- PuntoSwitcher — **www.punto.ru**
- GIMP — **www.gimp.org**
- 7-Zip — **www.7-zip.org**
- JustZIPIt — **http://free-backup-software.net**
- MyIE2 — **www.myie2.ru**
- Download Master — **www.westbyte.com**
- Foxmail — **www.foxmail.com.cn**
- Outpost Firewall — **www.agnitum.com/products/outpost**
- Bred2 — **www.astonshell.com**

И, в качестве заключительного штриха, не могу не упомянуть о двух бесплатных альтернативах «Блокнота»: AkelPad 2 и Bred2. Bred2[5] — текстовый редактор, автоматически распознающий все русские ко-



дировки и открывающий файлы практически неограниченного размера. К сожалению, под Windows XP он работает нестабильно. Зато AkelPad 2 работает стабильно во всех ОС семейства Windows. При этом он практически не имеет ограничений на размер открываемого файла, но распознает только кодировки Win, Dos, KOI-8. Хотя этого в подавляющем большинстве случаев хватает.

4 Не сомневаюсь, что читатели могут значительно пополнить и улучшить приведенный мной список.
5 Недавно вышедший Bred3 на мой взгляд утратил изящество, присущее ранним версиям. Зато стал устойчивей.



Гергий **ФИЛЯГИН**
gfilyagin@computerra.ru

Маленькие помощники

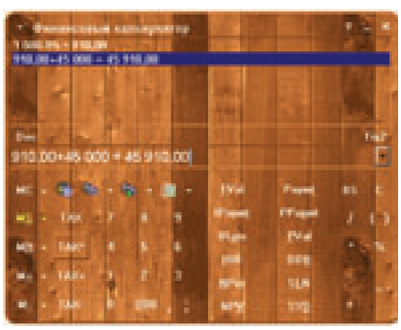
Может показаться удивительным, но мир компьютерных программ напоминает живую природу. В океане на одного гренландского кита приходятся миллионы крохотных рачков, а на наших компьютерах неповоротливый офисный гигант и гигабайтная игра окружены стайками крошечных программ, облегчающих решение повседневных задач. Часы и записные книжки, утилиты настройки, системные мониторы, калькуляторы, планировщики — вот кто населяет цифровые океаны. Познакомимся с несколькими характерными представителями их многочисленного племени.

NumLock Calculator

Как известно, слово компьютер означает «вычислитель». Инструмент для вычислений — калькулятор — входит в обязательный набор программ.

NumLock Calculator привлекает внимание оригинальным способом вызова на экран главного окна. Достаточно нажать клавишу Num Lock на клавиатуре, и калькулятор готов к работе. Внешний вид его легко изменяется по желанию пользователя. Помимо возможностей обычного калькулятора, в программе реализованы математические, тригонометрические, статистические и логические функции — всего более ста. Вычисления можно выполнять в нескольких системах счисления. Предусмотрена работа с буфером обмена Windows, автоматическая вставка результата вычислений в документы, «история» действий, вычисление выражений. Для управления программой служат настраиваемые горячие клавиши, а наличие операторов сравнения, десяти ячеек памяти и ста переменных позволяет выполнять сложные расчеты, включающие много промежуточных шагов.

Сайт: http://nlcalc.narod.ru
Загрузка: http://vp.irk.ru/nlcalc32.zip
Условия распространения: **бесплатно**

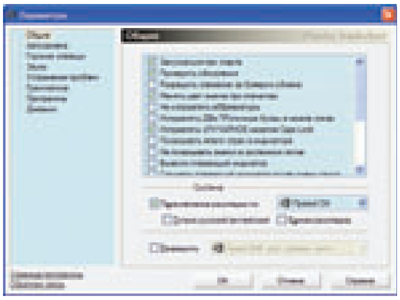


Punto Switcher

Если бы пришлось оставить только одно дополнение к оболочке операционной системы Windows, многие пользователи, пожалуй, выбрали бы Punto Switcher. Это очень полезная и удобная программа для автоматического переключения раскладки клавиатуры. Она позволяет избежать ситуаций, когда в результате неверно выбранной раскладки в процессе ввода текста на экране появляются совсем не те символы, которые нужны. Благодаря Punto Switcher переключение выполняется автоматически. В основе работы программы лежит проверка вводимого текста на допустимость сочетаний букв (например, русские слова не могут начинаться с буквы «Ы» или «Ь»).

Кроме этой основной функции в программе есть модуль Punto Diary!, помогающий сохранить и упорядочить фрагменты текста, поступающие из разнообразных источников: писем, онлайнового общения в реальном времени, документов. Предусмотрено сохранение всех введенных строк и функция поиска по базе сохраненных фрагментов. Реализован экспорт в текстовый файл, просмотр текста за выбранный период, удаление и редактирование записей.

Punto Switcher заменяет стандартный индикатор раскладок и позволяет для переключения клавиатуры использовать отличные от стандартных для Windows сочетания клавиш.

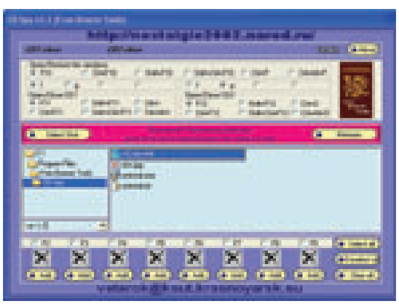


Сайт: www.punto.ru/switcher
Загрузка: http://futura.ru/ps/setup_ps28.exe
Условия распространения: **бесплатно**

CD-Spy

Утилита CD-Spy пригодится, если системный блок компьютера расположен в таком месте, что нажимать на кнопку управления лотком накопителя на оптических дисках неудобно. После установки CD-Spy открытие и закрытие накопителя управляется «горячими» клавишами. Настройки программы позволяют выбрать клавиши для этих и некоторых других действий: доступа к главному окну программы, запуска приложений, открытия документов.

Запуск программы выполняется автоматически при старте операционной системы.

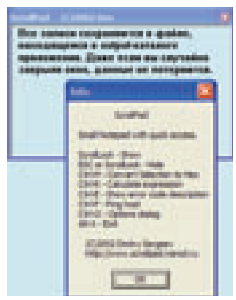


Сайт: http://nostalgie.atomcity.ru/fbt/programm.html
Загрузка: http://nostalgie.atomcity.ru/fbt/fbt-cdspy.exe
Условия распространения: **бесплатно**

ScrollPad

Как и предыдущая программа, сверхминиатюрная записная книжка ScrollPad запускается нажатием горячей клавиши — Scroll Lock, и сворачивается, как только вы переходите к другому приложению. Все изменения сохраняются автоматически. Для защиты данных можно включить шифрование. Другие настройки программы позволяют включить или выключить загрузку ScrollPad при старте операционной системы, заменить закрытие окна его минимизацией.

Интересная особенность записной книжки — ее математические способности: реализовано вычисление не только результатов четырех арифметических действий, но и значений степени, экспоненты, логарифма, квадратного корня, тригонометрических функций. Программа поможет преобразовать число из десятеричного представления в шестнадцатеричное, узнать текстовое описание системной ошибки Windows по ее числовому коду и даже измерить время задержки ответа сервера (ping). Для доступа к функциям используются «горячие» клавиши и контекстное меню. В выражениях можно использовать круглые и квадратные скобки любой степени вложенности.



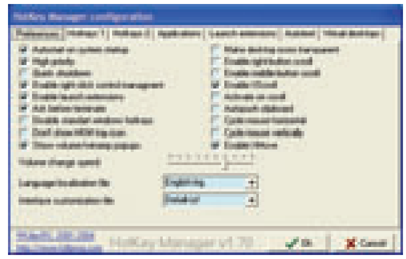
Сайт: http://scrollpad.narod.ru
Загрузка: http://scrollpad.narod.ru/scrollpad.zip
Условия распространения: **бесплатно**

HotKeyManager

Говоря о «горячих» клавишах, невозможно не упомянуть о HotKeyManager. С ее помощью можно «подключить» клавиатуру к управлению окнами, проигрывателем WinAmp, регулятором громкости. «Горячими» клавишами можно выключить или перезагрузить компьютер, перевести его в спящий режим, сменить активного пользователя, открыть документ или интернет-ссылку. Кроме того, программа позволяет минимизировать любое окно в системную область панели задач, расположить его поверх других окон, изменить степень прозрачности (при условии работы в среде Windows 2000 или XP).

Еще одна особенность работы программы под управлением Windows 2000 или XP — создание виртуальных рабочих столов (до восьми одновременно). Рабочий стол можно заблокировать паролем. Предусмотрен вход в разные виртуальные рабочие столы под разными именами пользователей.

Среди дополнительных возможностей — изменение приоритета процессов, преобразование текста между раскладками, перевод курсора мыши через край экрана, перемещение окон за произвольную область.



Сайт: www.killprog.com/hkmr.html
Загрузка: www.killprog.com/HKMinst.exe
Условия распространения: **бесплатно**

WinClock

Оболочка операционной системы Windows выводит показания системных часов в панели задач, но практически не позволяет управлять их внешним видом и не предоставляет каких-либо дополнительных функций. Программа WinClock добавляет такую возможность и обеспечивает изменение практически любого аспекта вывода показаний часов на экран. Вы можете выбрать цифровой или аналоговый интерфейс, указать цвет, параметры шрифта, включить или выключить показания даты. Часы оснащены тремя будильниками, которые могут подать звуковой сигнал, вывести текстовое сообщение, открыть документ, перейти на страницу Сети или запустить программу. В комплект входит утилита для редактирования «скинов».



Сайт: http://tracktorps.narod.ru
Загрузка: http://tracktorps.narod.ru/soft/winclock.exe
Условия распространения: **бесплатно**

Сергей **ВИЛЬЯНОВ**
serge@homepc.ru

Самая разговорчивая «Зебра»



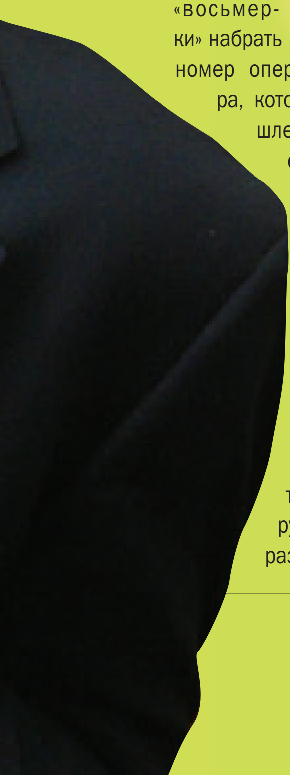
Словосочетание «IP-телефония» слышали практически все, но, как показал опрос окружающих, пользуются этой современной и полезной услугой очень немногие. Кто-то считает, что экономия на разговорах слишком незначительна, чтобы тратить время на покупку специальных карточек и набор пин-кода. Кто-то не уверен, что с его телефона такое вообще возможно. Есть и такие, кто попробовал услуги IP-телефонии лет пять назад, ужаснулся качеству связи, и с тех пор зарекся экономить на общении. Тем не менее, фирм, желающих предоставить нам возможность поговорить с другими городами и странами подешевле, становится все больше. Всего в России работает 4 тысячи альтернативных операторов связи, только в столице их около сотни: МТУ, «Матрикс Телеком», АСВТ, «Ростелеком», «Корбина Телеком» — для публикации полного списка не хватит и журнальной полосы. Поэтому с Виктором Калединым, генеральным директором компании «Зебра Телеком», мы говорили о самой услуге IP-телефонии, ее особенностях и подводных камнях, которых лучше избегать. А уж какие карточки покупать, и вообще, стоит ли это делать, вы решите сами — после знакомства с расшифровкой нашей беседы.

Давайте начнем с начала. Расскажите, пожалуйста, что такое IP-телефония и для чего она нужна простому пользователю?

— У обычного человека термин «IP-телефония» вызывает довольно размытые представления о чем-то технически сложном, нестандартном, необычном и трудном в использовании. Да что говорить, если до сих пор во многих крупных городах нашей страны (за исключением, пожалуй, Москвы и Санкт-Петербурга) даже наименование «цифровая АТС» воспринимается обывателем гораздо более неоднозначно, чем «телефонная станция». Цифровая связь по интернет-каналам для большинства — это компьютеры, какое-то дополнительное коммуникационное оборудование и передача информации, данных, но уж никак не междугородные звонки с обычного телефонного аппарата.

На самом деле, IP-телефония — это легкий, удобный и, самое главное, экономичный способ связи, не требующий никаких специальных знаний. Чтобы сделать междугородний или международный звонок средствами IP-телефонии, нужно лишь поднять трубку телефона и вместо традиционной «восьмерки» набрать номер оператора, который пошлет звонок по своим каналам связи, а за переговоры возьмет в несколько раз меньше, чем оператор «обычный». Все очень просто: всего лишь один набранный номер — и счет за разговор уменьшается в несколько раз. Судите сами. Звонок в любую из стран Западной Европы по нашей карте обходится чуть дороже 3 рублей за минуту, то есть в 5 раз дешевле, чем при звонке через «восьмерку», где та же самая минута разговора стоит около 15 рублей.





IP-телефония — не только экономия, но и удобство. Сделать телефонный звонок можно даже с того телефона, который не имеет выхода на «межгород». Очень часто «восьмерка» отключена в арендуемых квартирах, в отелях. Зачем тратить лишние деньги, а самое главное — время для похода в переговорный пункт, отстаивать очередь, когда позвонить с помощью IP-телефонии можно даже с телефона-автомата?

То есть даже если я позвоню куда-нибудь в Африку, дополнительного счета не будет?

— Абсолютно верно. С точки зрения телефонной станции, вы совершаете простой внутригородской звонок, который будет тарифицироваться как местный. То же самое и с мобильной связью: платить оператору мобильной связи, опять же, придется только за «местную составляющую» звонка — то есть как за обычный звонок на городской телефон.

Но все-таки, по шагам, как происходит звонок с помощью IP-телефонии?

— Для того, чтобы воспользоваться IP-телефонией, сначала необходимо приобрести телефонную карточку. Карточки бывают различных номиналов. У «Зебра Телеком», к примеру, — 5, 10, 25, 50 и 100 условных единиц; другие операторы придумывают собственные единицы или номинируют карту в рублях. Выбирайте номинал, подходящий вам, — учитывайте не только то, как долго вы планируете говорить, но и насколько «далеким» будет звонок. Далее необходимо стереть защитный слой, закрывающий секретный ПИН-код для доступа к услугам. Затем вы набираете на своем телефоне указанный на карте номер доступа оператора. Система встречает вас коротким голосовым приветствием и просит набрать ПИН-код. Для этого необходимо перевести телефонный аппарат в тональный режим набора. Это очень просто — чаще всего достаточно нажать клавишу «*» или использовать специальный рычажок или кнопку на самом телефонном аппарате. А на мобильном телефоне и этого не требуется. Тональный режим необходим для набора ПИН-кода. После его набора система сообщает баланс вашей карты (система «помнит», сколько на карточке осталось денег после последнего звонка) и предлагает набрать номер вызываемого абонента. После этого набор номера осуществляется точно так же, как при звонке через «8». Для междугородного звонка вы набираете: 8 — код города — номер абонента. Для международного звонка алгоритм такой же,



только чуть подлиннее: 8 — 10 — код страны — код города — номер абонента. Перед началом соединения система сообщает максимально возможную продолжительность разговора, зависящую от баланса карты и стоимости минуты. После этого нужно лишь дождаться ответа вызываемого абонента и начать разговор.

На первый взгляд, все просто, но, кажется, не так быстро, как простая «восьмерка»...

— Набор вместо «восьмерки» специального номера оператора и ПИН-кода — процедура не самая сложная, и занимает не более 20 секунд. В обмен на время, потраченное на набор цифр, вы получаете солидную денежную экономию.

Если же вы планируете совершать звонки часто, ввод телефона доступа и данных ПИН-кода можно сделать полностью автоматическим — их можно «заложить» в телефон. Эта процедура очень проста, а возможность записи номеров поддерживают большинство современных телефонных аппаратов с памятью.

А вообще — куда можно звонить с помощью IP-телефонии?

— Куда угодно. В любую точку мира, где есть стационарная или мобильная связь или компьютер, подключенный к Интернету.

Стоп, зачем нужен компьютер? Мы говорили про звонки с обычного телефона?

— Дело в том, что компьютер — это еще один инструмент для совершения звонка по IP-телефонии.

Для звонка с компьютера необходимо иметь доступ в Интернет, микрофон и колонки. Или, что еще удобнее, — специальную гарнитуру: микрофон с наушниками. Затем в Интернете с сайта оператора IP-телефонии необходимо скачать и установить специальную программу. Она занимает немного места на жестком диске и не требует мощного компьютера. Именно эта программа превращает компьютер в аналог телефона. Пользователь вводит ПИН-код в программу, набирает нужный ему номер — в общем, дальше все точно так же, как и на обычном телефоне.

Очень удобно, что звонить с компьютера можно не только на обычный телефон, но и на другой компьютер, подключенный к Интернету. Для этого на вызываемом компьютере также необходимо установить программу связи и иметь колонки и микрофон. Звонки с компьютера стоят еще дешевле, чем звонки с телефона.

Скажите, а чем «технически» отличается звонок в другой город или страну с помощью IP-телефонии от обычного звонка через «восьмерку»?

— Технология традиционной телефонии предполагает, что для соединения двух абонентов используется индивидуальный канал строго фиксированной скорости — 64 Кбит/с. Помните, раньше просили: «Барышня, соедините меня...» И барышня вручную переключала каналы. Барышням на смену давно пришли цифровые АТС, но принцип их действия остался прежним. Один канал — для одного разговора.

В технологии IP-телефонии нет жестко выделенных каналов. Разговор оцифровывается и разбивается на пакеты, которые отправляются через IP-сеть — по Интернету. Благодаря современным технологиям сжатия речи в «обычном» канале связи могли бы уместиться сразу 5 (!) IP-разговоров, потому что для передачи одного требуется канал с пропускной способностью всего 12 Кбит/с. К тому же, любые паузы в разговоре «разгружают» канал и его можно использовать для передачи других разговоров и данных. IP-технология позволяет повысить эффективность использования каналов связи и значительно снизить конечную стоимость звонков для абонентов.

Нельзя ли описать процесс прохождения звонка от одного абонента к другому?

— Запросто. Ваш голос через телефонную сеть попадает в шлюз оператора IP-телефонии. Техника оператора оцифровывает голос, сжимает его для того, чтобы он занимал меньше места. Затем уже оцифрованный и сжатый голос разбивается на так называемые пакеты данных. Каждому пакету присваивается своя сопроводительная техническая информация — «заголовки». После этого пакеты отправляются в Интернет и попадают на шлюз оператора связи, работающего в городе, где находится ваш абонент. Там пакеты с вашим голосом собираются с помощью заголовков в правильной последовательности и передаются в обычную телефонную сеть на номер вызываемого абонента.

С голосом вашего абонента происходит то же самое, только в обратном направлении. Кстати, пока я отвечал на ваш вопрос, только по сети «Зебра Телеком» таким образом прошло не менее тысячи звонков.

Скажите, а какова общая ситуация с качеством связи в IP-телефонии? Я, честно говоря, в 2001-м обжегся на нескольких карточках — до сих пор отношусь к ним настороженно, хотя

на малую родину — в Саратов — звоню по несколько раз в неделю.

— Мнение, что IP-телефония — связь плохого качества, до сих пор очень широко распространено. Возникло и укрепилось это мнение на справедливой почве. Действительно, года 3–4 назад звонок с помощью IP-технологий представлял собой огромное количество пауз, эхо в трубке, затухание, глотание целых кусков речи и обрывы связи. Главной причиной низкого качества связи в то время являлись не очень качественные технологии сжатия речи, использование еще совсем «молодых», сырых технологий, а также передача голосовых данных через «публичные» интернет-каналы общего назначения. Последний фактор приводил к потере части голосовых пакетов при передаче.

Но технология не стоит на месте, и за последние годы IP-телефония, как, впрочем, и вся IT-индустрия, сделала огромный шаг вперед. Появилось новое мощное оборудование и современные технологии, позволяющие обрабатывать большие объемы трафика без ухудшения качества голоса. Кроме того, появились даже новые протоколы связи — специально для передачи голоса.

Однако главное отличие сегодняшней IP-телефонии от нее же, но несколько лет назад, — в использовании для передачи голоса выделенных каналов связи. Помимо высокой скорости и пропускной способности, каналы для передачи голоса имеют повышенный приоритет голосового трафика над трафиком обычных данных. Без преувеличения можно утверждать: оператор с мощной технической базой и хорошими каналами сегодня предоставляет услуги IP-телефонии с качеством, идентичным традиционной телефонии через «восьмерку».

Понятно. Но в любом ларьке у остановки можно насчитать десятка два, а то и три, карточек разных операторов. Как же простому гражданину выбрать правильную? Ведь хочется не только сэкономить, но и поговорить без крика в трубку и лишней нагрузки для ушей...

— Да, выбрать хорошую карточку (то есть, фактически, хорошего оператора связи) неискушенному человеку трудно. В Москве работают около сотни операторов, выпускающих карты IP-телефонии, и вряд ли их количество будет сокращаться.

Поэтому надо просто научиться выбирать. Например, если вы собираетесь не только звонить на дальнее расстояние, но и пользоваться Интернетом, есть смысл присмотреться к так называемым универсальным картам. Это карты, позволяющие как оплачивать телефонные звонки, так и работать в Интернет. Покупая универсальную карту, вы не просто экономите на приобретении разных карт, но и получаете возможность совместить расходы на связь.

Прежде чем покупать карту, спросите у своих знакомых и друзей, уже пользующихся картами IP-телефонии, услуги какого оператора им понравились. Где было удобнее набирать номер, чья связь была самой качественной. Как известно: хорошая рекомендация — это лучшая реклама. Будьте уверены и в том, что вам расскажут о минусах оператора, который произвел неприятное впечатление.

Если посоветоваться не с кем, просто обратите внимание на название оператора. Покупая карту крупного оператора связи, вы приобретаете опыт, качественные каналы связи и мощное оборудование. Качество разговора зависит не только от технологий сжатия речи. Выбирать оператора с хорошей технической базой необходимо еще и потому, что у хорошо себя зарекомендовавших операторов IP-телефонии есть партнерские связи с операторами такого же высокого уровня в других городах и странах мира. Чем дольше работает оператор на рынке IP-телефонии, тем больше средств потрачено на развитие каналов связи и оборудования, тем больше связей с операторами других городов и стран.

Вопрос о тарифах. Скажите, почему, к примеру, звонок из Москвы в Бостон стоит дешевле, чем из Владимира в Киев?

— Несмотря на абсурдность ситуации с точки зрения традиционной телефонии, здесь все просто. IP-звонок в Бостон идет через западные каналы. Телекоммуникационная инфраструктура, связывающая Россию с Западом, очень хорошо развита. Нас связывают широкие и быстрые выделенные каналы. Они имеют избыточные показатели скорости и пропускной способности. Их использование обходится дешевле — отсюда и низкая себестоимость минуты звонка, проходящего по таким каналам.

Из-за проблемы огромных расстояний и низкого уровня экономического развития коммуникационная инфраструктура внутри России развита хуже, чем на Западе. Выделенных каналов не так много, их пропускная способность зачастую оставляет желать лучшего. Владельцы наиболее качественных и быстрых каналов — крупных телекоммуникационные компании: «Ростелеком», «ТрансТелеком», «Эквант» и др. — устанавливают более высокие тарифы, которые для оператора IP-телефонии оборачиваются ростом эксплуатационных расходов, а для конечного пользователя — повышением стоимости минуты звонка.

Тарифы IP-операторов напрямую зависят от тарифов владельцев каналов. Конечно, со временем мы догоним западные страны по количеству высокоскоростных цифровых каналов. Снизятся и цены на эксплуатацию каналов связи. Однако произойдет это не так скоро, как хотелось бы.

Мы сейчас наблюдаем процесс того, как компьютер становится все более и более универсальным прибором — центром домашних развлечений. Как вы думаете, станут ли мобильные компьютеры таким же привычным терминалом для голосовой связи, каким являются сегодня телефонные аппараты всех мастей?

— Вопрос не в том, как этот прибор будет называться — мобильный компьютер или телефон. Важно, что все необходимые человеку информационные потоки совмещаются в одном устройстве. Технологически такое совмещение возможно уже сегодня. Осталось придумать такой прибор или приборы, которые отвечали бы эргономическим стандартам и эстетическим запросам людей.

Конечно, мы привыкли набирать SMS-сообщения на небольшой клавиатуре мобильных телефонов, но я сомневаюсь в комфортности написания на ней текста, скажем, размером в полстраницы. То же самое относится к экрану. Для глаз оптимальный размер — страница формата А4. Вот когда будет создано карманное устройство с удобным экраном и возможностью спокойно печатать, пусть даже на световой клавиатуре, проецируемой на стол, а может быть — адекватно переводящее устную речь в текст, вот тогда это будет на самом деле удобно. Человек стремится к мобильности, это логично, и технологии следуют за его потребностями.

Сейчас в сетевых кругах большой популярностью пользуется интернет-телефон Skype. Можно ли сказать, что это новая внешность IP-телефонии при похожем содержании?

— Да, программа Skype — одна из разновидностей IP-телефонии по схеме «компьютер-компьютер» — забавная вещица, чтобы поболтать с таким же продвинутым пользователем, как и вы.

Кстати, можно ли провести параллели между IP-телефонией и мобильной связью? В принципе, и там, и тут голос передается в виде пакетов данных, только в мобильной связи основной трафик идет по воздуху, а в IP-телефонии — по проводам…

— Сегодня IP-телефония стала базовым сервисом, который будет лишь одной из услуг общей мультисервисной технологии, включающей в себя доступ в Интернет, телефонию, передачу видео, мобильный доступ. Совсем скоро у нас, одновременно с другими странами, появится технология Wi-Max, предлагающая мультисервисный подход к IP-технологиям на уровне беспроводной последней мили. И если стоимость клиентского оборудования не будет слишком высока, то новый беспроводной широкополосный доступ заменит и ADSL, и вберет в себя привычную уже IP-телефонию и мобильную связь.

IT-отрасли свойственно быстрое и разностороннее развитие, когда первоначальная функция устройств и услуг обрастает массой сопутствующих и просто паразитных функций. Самый простой пример — фотокамеры в сотовых телефонах. На ваш взгляд, чего следует ожидать от IP-телефонии в ближайшем будущем?

— На мой взгляд, IP-телефония станет частью общей услуги по передаче данных и информации, включающей в себя доступ в Интернет, телефонию, передачу видео, мобильный доступ. А пока она будет постепенно «обрастать» сопутствующими услугами, выступать составной частью в других телекоммуникационных сервисах.

Спасибо за интересный разговор!

— Спасибо вам. Мы с большим уважением относимся к журналу «Домашний компьютер», и для нас очень приятно, что эта беседа состоялась. Кстати, предлагаю идею. На нашем сервере будет создан специальный почтовый ящик homepc@zebratelecom.ru. Будем очень признательны, если читатели «Домашнего компьютера» поделятся с нами своим видением того, как именно должна развиваться IP-телефония в России и какие дополнительные услуги были бы им особенно интересны. Со своей стороны, обещаем ответить всем, а также пригласить на экскурсию в «Зебра Телеком» авторов самых интересных писем.


Utro-na-More
mail.ru
Ameli-Ameli
mail.ru
Lida
mail.ru
RedHotChilly
mail.ru
Lisa Alisa
mail.ru
Amsterdamer
mail.ru
Macho
mail.ru
Dimon
mail.ru
Fedorino_Gore
mail.ru
Tango-Mango
mail.ru
Kroshka_boo
mail.ru
KventinBy
mail.ru
Dobry-Volshebnik
mail.ru
Kitty
mail.ru
Guru
mail.ru

Герман КЛОЧКОВ
gklochkov@mail.ru

Всё в наших руках



Отличительная черта симуляторов в том, что эти игры, единожды появившись, живут на диске либо несколько минут («ой, ничего не понятно, ну его!»), либо очень долго — годами, превращаясь в полномасштабное хобби со всеми его плюсами (в виде горы совершенно неприменимых в обычной жизни знаний и навыков) и минусами (огромным количеством времени, оторванным от всего, от чего оно отрывается).

Симуляторам как жанру компьютерных игр перевалило за четверть века, если вести отсчет от выхода первого Flight Simulator на Apple. Специализированные же манипуляторы, а сегодня джойстики, которые непросто использовать где-то еще, кроме как в симуляторах, появились в продаже около пятнадцати лет назад. И все эти годы игры и манипуляторы для них развивались параллельно, благодаря чему сегодняшние виртуальные пилоты, водители и пр. имеют возможность как никогда близко подойти к недостижимому идеалу полной реалистичности в играх.

В наше время клавиатура (сама по себе или же в комбинации с мышью) даже не рассматривается в качестве средства управления большинством симуляторов. «Стрелочки» совершенно не могут тягаться ни с рулем, ни с ручкой управления самолетом (РУС) как по оперативности управления, так и по точности (не говоря уж об ощущениях игрока). А вот попытка заменить клавиатурой ручку управления двигателем (РУД) — это настоящая катастрофа. Большая дискретность такого управления — по 10%, невозможность быстрой точной подстройки нужного значения газа, заранее ставят крест на попытках произвести посадку самолета, делают крайне затруднительным воздушный бой, не дают возможности нормально держать строй и т. д. Игра с клавиатуры похожа на затяжную войну игрока со средствами управления, хотя справедливости ради надо признать: опытные игроки могут довольно успешно переносить даже такие условия. Но стоит ли это затрачиваемых усилий?

Thrustmaster HOTAS Cougar



Самый дорогой и, без преувеличения, самый престижный джойстик на сегодняшнем рынке. Cougar — точная копия органов управления американским истребителем F-16. Десяток осей, около полусотни кнопок управления с практически неограниченными возможностями программирования (помимо прочего используются так называемые «модификаторы», аналогичные по действию клавишам Alt или Ctrl, благодаря чему на одну клавишу может быть назначено сразу несколько разных команд) позволяют назначать на кнопки джойстика буквально сотни команд, с помощью которых можно полноценно управлять современным виртуальным боевым самолетом, не прибегая к дополнительным услугам клавиатуры.

Так как сходу запомнить трехзначное число команд решительно невозможно, то для облегчения жизни игрока к джойстику прилагается утилита для распечатки наглядной схемы назначенных команд.

Одна из ярких особенностей Cougar — очень жесткие пружины. С непривычки это может доставить некоторые неудобства, однако это очень правильное решение: так достигается, во-первых, беспрецедентная точность управления самолетом в положениих ручки, близких к нейтральному, а во-вторых, игрок поневоле приобретает правильные навыки пилотирования.

Еще одна, на этот раз весьма неоднозначная особенность Cougar — его размер. Дело в том, что органы управления современным истребителем рассчитаны на руку пилота, облаченную в авиационную перчатку немалой толщины. В итоге ручки джойстика раза в полтора больше, нежели требуется для обычной человеческой руки, и она все время ездит по РУС вверх-вниз — не очень удобно, особенно поначалу, но что поделать — реализм требует жертв.

В целом же Cougar — отличнейший джойстик, полностью оправдывающий свою околокосмическую цену. Правда из-за жесткости пружин его нельзя назвать универсальным. Скажем, в «Ил-2» с ним будет не очень легко, а вертолетные (да и космические) симуляторы ему просто противопоказаны.

Этот джойстик рекомендуется для игр: Lock On, Falcon 4, Jane's F/A-18.

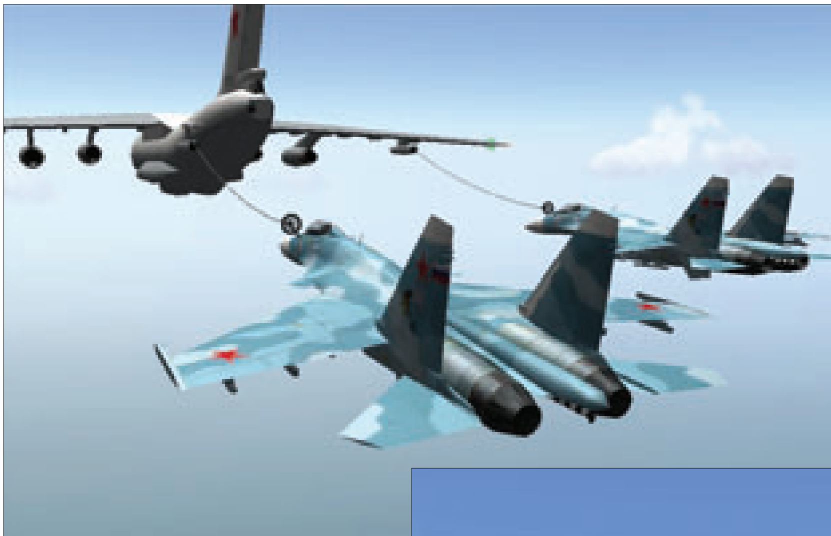
То, что было давно и неправда

Примерно полтора десятка лет назад небезызвестный Thrustmaster выпустил свои первые джойстики. Эти дорогие устройства были скорее роскошью, нежели «средством передвижения», так что революция в управлении свершилась не сразу. С одной стороны, летные модели в авиаиграх не всегда оправдывали приобретение спецконтроллера, с другой — у джойстиков еще не было узкой специализации, они нередко применялись в самых разных жанрах. Сегодня мало кто пробует играть с джойстиком в шутеры от первого лица, а когда-то это было вполне в порядке вещей.

Где-то во второй половине девяностых специализированные джойстики прочно заняли свое место в джентльменском наборе авиасимуляторщика, а развитие физики в играх отодвинуло клавиатуру далеко на второй план. Однако у аналоговых джойстиков, а других тогда не было, существовали определенные конструктивные ограничения — из-за распайки гейм-порта джойстик был крайне ограничен в возможностях — всего 3 оси и 4 кнопки. Этого еще могло хватить для незамысловатых аркад, но никак не для серьезных симуляторов. Изготовителям джойстиков приходилось искать обходные пути: например, джойстик подключался не только к гейм-порту, но и к клавиатурному, и компьютер принимал нажатие на кнопку джойстика за команду с клавиатуры. В качестве минусов такого решения можно назвать проблемы совместимости, настройки и программирования. Появление в последнее десятилетие цифровых джойстиков, равно как и переход с морально устаревшего гейм-порта на технологически куда более продвинутую шину USB, решило, пожалуй, все эти проблемы. Единственное «но» — цифровой джойстик крайне трудно изготовить самостоятельно. Наряду с этим произошло постепенное разделение джойстиков на отдельные подгруппы, наиболее подходящие для тех или иных симуляторных поджанров, в отличие от прошлого, когда все семейство джойстиков являлось практически гомогенной группой универсальных контроллеров. Предметом нашего сегодняшнего разговора станет «золотой фонд» симуляторов, а также наиболее подходящие для них контроллеры.

Самый сложный

«Lock On: Современная боевая авиация» — поистине удивительная игра, ярко сочетающая в себе все плюсы и минусы современного ультрареалистичного авиасимулятора. Сразу после выхода это детище московских разработчиков Eagle Dynamics (создателей серии Flanker), получила весьма неоднозначные отзывы критиков: единодушно признавая огром-





ный потенциал игры, отмечали многочисленные технические проблемы. Сегодня же, после выхода двух патчей, практически все они решены. Стал ли Lock On идеальной игрой? Это зависит от того, считаете ли вы, что хорошая игра должна быть простой.

Lock On описывает международный конфликт на территории Крыма и Северного Кавказа, причем карта действия, разумеется, максимально приближена к реальной. Игрок может взять на себя роль истребителя либо штурмовика. За истребительную авиацию выступают натовский ветеран F-15C (одноместный, в Lock On вообще нет двухместных самолетов) и наши Су-27, Су-33 (палубный вариант Су-27) и Миг-29, причем последний, состоя на вооружении в том числе и в Германии, может выступать и за страны НАТО. В качестве же штурмовика игрок может забраться в кабину нашего Су-25 или же американского А-10. Надо отметить, что впервые в истории ультрареалистичных симуляторов реактивных самолетов в одной игре представлены самолеты сразу обеих сторон конфликта. Реакция игроков по обе стороны океана достаточно предсказуема: все уверены, что характеристики самолетов противника сильно завышены, а собственные, напротив, занижены.

О степени серьезности симулятора свидетельствует хотя бы то, что управление системами вооружений и навигации А-10 было воссоздано по реальной документации. Эта детальность — источник вечной радости для хардкорного игрока и проблем для игрока начинающего. Ведь чтобы полностью разбираться в работе всех моделируемых систем, требуется множество дополнительных знаний, помимо штудирования десятков тренировочных миссий и заучивания наизусть двух сотен страниц руководства, которые дают скорее необходимый базовый уровень, но не возможность разобраться в многочисленных тонкостях.

Еще один неоднозначный момент — отсутствие динамической кампании. Количество миссий в имеющихся четырех кампаниях сравнительно невелико, а игры, подобные Lock On, живут на жестком диске, как правило, не один год. К тому же в коробочной версии игры не было кампаний ни за Су-33, ни за Миг-29. А далеко не каждый игрок имеет желание проводить долгие часы в редакторе миссий. К счастью, на сегодняшний день пользовательские кампании уже появляются, пусть и не в тех количествах, каких бы хотелось.

Год назад, когда вышел Lock On, продвинутый графический движок вводил в ступор большинство игровых систем. К счастью, неизбежный прогресс постепенно наверстывает упущенное.

В целом же Lock On готов предложить игровой процесс практически неограниченной глубины. Только от игрока потребуется полная отдача — не случайно в кабину современной боевой машины не пускают кого попало. А профессия пилота — не из простых, так что будьте готовы к тому, что первые несколько дней уйдут на постижение азов, а следующие несколько недель на приобретение и закрепление навыков выполнения основных боевых задач.

Впрочем, Lock On — не единственный представитель поджанра симуляторов реактивных самолетов. Нельзя не упомянуть Falcon 4, обязательно с установленным пользовательским SuperPAK 4. Этот патч принципиально меняет качество авионики, ставя Falcon примерно на одну ступень с Lock On по уровню управления «начинкой» современного самолета. Еще один плюс Falcon 4 — наличие динамической кампании, что для множества игроков перевешивает любые минусы игры: откровенно устаревшую графику и летную модель (особенно это касается нелетабельных самолетов), не самый лучший

ИИ (искусственный интеллект) как противников, так и союзников, очень упрощенное (по заданным Lock On меркам) моделирование работы радара и систем вооружения и т. д.

Самый мирный

Microsoft Flight Simulator 2004 — игра, с которой начался авиасимуляторный жанр как таковой, — и сегодня является, возможно, лучшим авиасимом. В прошлом году вышла очередная, девятая, часть, посвященная столетию авиации. По этому случаю в игру включено несколько «исторических» моделей, включая и тот самый Flyer братьев Райт, с которого все и началось.

MSFS — давно уже больше, чем просто игра. Энтузиасты со всего мира за долгие годы существования серии создали бесчисленное множество различных аддонов, как коммерческих, так и бесплатных, улучшающих и добавляющих в игру все, что только можно. Максимальная открытость игровой архитектуры позволяет каждому пользователю настраивать и изменять игру согласно собственным вкусам и представлениям. Так, игрок может не только добавлять в MSFS пользовательские самолеты, но и менять любую их составляющую, устанавливать свои текстуры (количество пользовательских «ливрей» давно уже не поддается никаким подсчетам), менять наборы звуков, панели инструментов, летную модель — тем более что выбор как готовых наборов, так и отдельных составляющих, практически неисчерпаем. Игра-конструктор необъятных размеров.

CH Flight Sim Yoke USB

Подавляющее большинство авиационных джойстиков рассчитаны на применение в боевых авиасимуляторах. Между тем немалую часть игроков интересует в первую очередь гражданская авиация (в таких кругах принято считать боевые авиасимы чем-то не очень серьезным, хотя мы такое мнение, пожалуй, не разделяем). На сегодня на рынке существует всего одна (!) модель авиационного штурвала — CH Flight Sim Yoke. Фирма CH, ранее один из лидеров, так сказать, джойстикостроения, в последние годы неуклонно сдает свои позиции, так что найти ее продукцию подчас бывает довольно непросто. Впрочем, если выбора нет…

Сравнительно небольшое количество кнопок (12, не считая хатки на 8 положений) на штурвале не позволит обходиться без клавиатуры, зато на CH Yoke имеется несколько слайдеров (всего — 5 осей), на оси которых можно повесить не только управление газом, но и шагом винта, а также топливной смесью.

Намечается выход CH Throttle Quadrant — своего рода ручки газа для CH Yoke. В отличие от привычных РУД, этот величественный девайс будет оснащен аж 6 (!) осями, что позволит полноценно управлять многомоторными самолетами — где для каждого двигателя предусмотрены свои ручки. В сумме CH Yoke и CH Throttle Quadrant будут стоить примерно столько же, сколько и Thrustmaster HOTAS Cougar.

Этот джойстик рекомендуется для игр: Microsoft Flight Simulator, X-Plane.





Разумеется, пользователь может менять не только самолеты, но и практически любую другую часть игры. Существуют наборы более детального рельефа, нежели наличествует в коробочной версии, текстур поверхности, отдельные утилиты для редактирования и управления искусственным интеллектом, погодой, временем и часовыми поясами. Полностью оправдался расчет, что игроки са-



Thrustmaster Afterburner II

TM Afterburner II — самый недорогой HOTAS (hands on stick and throttle, т. е. РУС и РУД) на сегодня. Являясь не лучшим выбором для любителей реактивных самолетов, этот джойстик, наверное, — оптимальный выбор для новичков. Из-за сравнительно мягких пружин руки не устают даже после долгой игры, скажем, в вертолетные симуляторы, где ручка находится в нейтральном положении довольно редко. Несмотря на свой несерьезный вид, а также очень небольшое количество кнопок (всего 8), этот джойстик — вполне серьезный контроллер с очень широкими (для джойстика такой ценовой категории) возможностями программирования. Назначение модификаторов, различные функции для нажатия и отпускания клавиши, возможность эмулировать любые заданные последовательности и сочетания клавиатурных команд — все это позволяет возложить на джойстик большинство функций управления даже в симуляторах реактивных самолетов.

Из минусов джойстика стоит отметить его общую «игрушечность», не особо высокое качество потенциометров (увы, это свойственно абсолютно всем недорогим контроллерам, как джойстикам, так и рулям и пр.), а также отсутствие возможности подключения внешних педалей. Конечно, осью педалей можно управлять и с самого джойстика, причем игроку предоставлен выбор между вращением РУС вокруг своей оси или же специальной «качалкой», установленной на РУД, — а для переключения между ними имеется специальный тумблер.

Этот джойстик рекомендуется для игр: «Ил-2: Забытые сражения», «Ка-52 против Команча».





ми лучше всего знают, что им нужно, и необходимо только дать им возможность самостоятельно изменять игру по своему усмотрению.

Еще один немаловажный плюс MSFS — общая «демократичность» игры. До сих пор MSFS — единственный пример авиасима, одинаково подходящий как новичкам, так и умудренным знатокам жанра; игра одновременно может быть и очень простой, и ультрахардкорной, без всяких компромиссов. Пара примеров: опытный пилот самостоятельно проводит всю предстартовую подготовку согласно руководству по летной эксплуатации (РЛЭ), оперируя множеством тумблеров и проверяя работу всех имеющихся систем; ведет радиообмен с диспетчерами, согласно их указаниям выруливает на заданную взлетную полосу и затем проводит весь полет, постоянно взаимодействуя с управлением воздушным движением (УВД). Начинающему же пилоту предоставляется возможность начать игру уже на взлетной полосе со всеми включенными системами, ни в какие радио-переговоры не вступать, а просто откинуть ручку газа от себя и лететь, куда глаза глядят. В полете опытный пилот самостоятельно регулирует состояние топливной смеси для поддержания оптимального режима работы двигателя, а новичку всплывающая подсказка укажет клавишу, по нажатию которой топливная смесь устанавливается автоматически. Вообще, для игры характерна очень развитая система всплывающих подсказок.

Опытные игроки могут принять участие в онлайновых сообществах, самое известное из которых — VATSIM (www.vatsim.net). Там полеты проводятся под контролем диспетчеров — им становится любой игрок после прохождения курса обучения и сдачи пройденного материала. Вообще, для участия в VATSIM игрок должен иметь очень хорошую подготовку, отлично знать процедуры радиообмена и возможности собственной машины. В VATSIM взаимодействие пилотов и диспетчеров максимально приближено к реальному.

Одна из лучших черт MSFS — его неисчерпаемость. Игроку доступно любое место на земном шаре: будь то центр Лос-Анжелеса или льды Антарктиды, египетские пирамиды или бескрайние таежные просторы, каньоны или пустыни. Плюс к тому погода, при которой проходит полет, всегда будет уникальной благодаря тому, что MSFS (при наличии Интернета) получает реальные данные о погоде в заданной точке земного шара. Конечными точками маршрута становятся любые из одиннадцати тысяч аэропортов. Прибавьте сюда огромное количество доступных игроку самолетов… похоже, двух одинаковых полетов не будет.





Самый веселый

«Ил-2: Забытые Сражения» — единственная игра, приближающаяся к глобальности Microsoft Flight Simulator, причем в данном случае это не результат разработки «всем миром», а плод деятельности российских разработчиков «1С: Maddox Games». Как и в случае с MSFS, «Ил-2: ЗС» нельзя «пройти до конца», поскольку игра предлагает слишком многое. И хотя в название и вынесен один конкретный самолет, игрок может сесть в кабины многих десятков различных летательных аппаратов. Биплан И-153, медленный, но очень маневренный; «чайка» И-16, герой войны в Испании, уже изрядно устаревший к началу Великой Отечественной (развитие авиации в те годы шло поистине невероятным темпом!); непременные герои всех без исключения авиасимов о Второй Мировой «мессер» Bf-109 и «фоккер» Fw-190; лендлизовский истребитель P-39 «Эйркобра»; практически непобедимый Ла-5ФН — это лишь малая часть представленной в игре истребительной авиации. А ведь есть еще штурмовики «Ил-2» (в паре десятков модификаций, от ранней одноместной модели и до экзотики типа торпедоносца Ил-2Т), немецкий пикирующий бомбардировщик «юнкерс» Ju-87 (знакомый всем по многочисленным военным фильмам, когда с оглушительным воем закрепленных на шасси сирен «юнкерс» бросается вертикально вниз утюжить мирную советскую страну) и пара тяжелых бомбардировщиков: двухмоторный германский He-111 и наш огромный деревянный четырехмоторный тихоход ТБ-3. При таком потрясающем разнообразии игра фактически установила новый стандарт качества проработки летной модели, модели повреждений и пр.

На выбор игроку предлагается изрядное множество кампаний: мы выбираем карту (помимо классических — Львов, Смоленск, Крым, Ленинград, Берлин) и год сражения, затем тип самолета (из тех, что принимали участие в этом сражении), и отправляемся в пекло из десятков миссий. Система динамических кампаний позволяет избежать повторного прохождения одних и тех же миссий, но при этом не грешит и против исторической достоверности: наш вклад может иметь некоторый вес, но в одиночку выиграть (или проиграть) войну не удастся — просто поставленные цели могут быть достигнуты чуть раньше или же чуть позже.

Самый земной

F1 Challenge — лучшая на сегодняшний день игра по «Формуле 1» и, к великому сожалению, последняя — в обозримом будущем симуляторов «Формулы» больше не предвидится. Игра моделирует пять сезонов и является венцом «формульной» серии от EA.

Игра отлично показывает себя как в аркадном режиме, так и в реалистичном, — а такое, к сожалению, встречается исключительно редко. Если полностью отключить все системы упрощения вождения (автопомощь в поворотах, торможении и т. п.), перед нами — бескомпромиссный симулятор с суровой физической мо-

Logitech MOMO Force

В то время как в стане джойстиков фактически невозможно выявить лидера (каждый хороший джойстик хорош для своего поджанра, так как требования, предъявляемые различными поджанрами, зачастую взаимоисключающи), среди рулей есть два лидера-фаворита — Thrustmaster Enzo Ferrari и Logitech MOMO Force. Руль от Thrustmaster это точная копия руля болида «Формулы 1», на котором Михаэль Шумахер только что доехал до очередного чемпионского титула. Ирония судьбы в том, что производитель этого руля-прототипа — фирма MOMO, чья торговая марка украшает и другой руль-лидер, от Logitech. Оба продукта — исключительно качественные контроллеры, но руль от Thrustmaster, имея специфическую «формульную» конструкцию, не очень удобен в симуляторах других гонок; у руля же от Logitech более универсальная конструкция.

Оба руля поддерживают обратную связь (force feedback), когда руль оснащается не простой возвратной пружиной, приводящей руль в нейтральное положение (и ощущения от действий которой не имеют ровно ничего общего с ощущениями, вызываемыми настоящим рулем), а специальным мотором, способным эмулировать контрусилие при поворотах, дрожание руля при проезде машины по неровной поверхности, отдачу от контакта с препятствиями и т. п. До некоторой степени этот эффект позволяет виртуальному водителю «почувствовать» машину, что может очень помочь в деле управления. Конечно, качественная реализация обратной связи обходится весьма недешево, ничего не поделаешь.

Этот руль рекомендуется для игр: F1 Challenge 99–03, Live for Speed.





тью, есть некоторое количество симуляторов, для игры в которые достаточно классической комбинации клавиатуры и мыши.

По-первых, различные морские симуляторы. Великолепный Sub Command — симулятор современных подводных лодок (одной нашей, класса «Акула», и двух американских — классов 688 и Seawolf); игра с неповторимой атмосферой, к великому сожалению, так и не получившая широкой популярности. В первую очередь из-за того, что практически все время игрок проводит у одного из примерно двух десятков экранов с различными приборами, лишь изредка ненадолго выглядывая в пери-



делью, требующий полной отдачи и предельной концентрации пилота. Такая игра — удел тех немногих, кто готов постоянно тренироваться, оттачивая мастерство, заучивать трассы до последнего миллиметра и долго и тщательно экспериментировать с настройками болида.

А с включенными автоматическими помощниками, ваш болид уже не будет вылетать на поворотах, не будет уходить в занос при неосторожном обращении с газом или тормозом или коробкой передач. При этом работа этих «автопомощников» практически не заметна, что тоже очень важно: нет ощущения, что болид обладает собственной волей, поворачивая и тормозя там, где ему вздумается, напротив, кажется, что он идет так гладко исключительно благодаря нашему великолепному вождению. И эту иллюзию может разрушить только отключение всех «автопомощников» с последующим немедленным вылетом с трассы.

Но вернемся к симулятору. Отличная телеметрия помогает не только в сложнейшей задаче подбора оптимальных настроек, но и позволяет нам взглянуть со стороны на собственное вождение, проанализировать ошибки. При этом отличный, невесомый интерфейс телеметрии изрядно облегчает нашу работу с многочисленными графиками. А ведь это — исключительно важная часть гоночного симулятора, которой, к сожалению, нередко уделяется слишком мало внимания.

Концерт для мыши с клавиатурой

Все игры, что были описаны выше, — своего рода «золотой фонд» симуляторов, но каждая из них требует наличия в игровой системе подходящего джойстика. К счас-



Бывает и такое

Рынок симуляторных игровых контроллеров давно поделен, и производители время от времени пытаются создавать новые, необычные контроллеры для самых разнообразных игровых жанров в надежде, что покупатель клюнет на новую разработку. Так, не прекращаются попытки окучить стратегов, в частности любителей RTS. Компания Nostromo создала для этой цели «игровую клавиатуру» n52 — странного вида девайс для левой руки, несущий полтора десятка клавиш, восьмипозиционный D-Pad (примерно как на гейм-падах). Предполагается, что с помощью этой клавиатуры все нужные команды будут сразу под неподвижной рукой игрока.

Фирма Defender предлагает похожий вариант — аналогичные устройства прикреплены сбоку от обычной клавиатуры. Правда, нельзя сказать, чтобы игровое сообщество с восторгом приняло эти новинки.



скоп. Подобный «заплыв по приборам» может прийтись по душе далеко не каждому, так что традиционно большей популярностью пользуются военно-морские симуляторы Второй Мировой, где практически все бои проходят в условиях визуального контакта.

Второй тип — игры для клавиатуры с мышью: танковые симуляторы, лучший из которых — Steel Beasts (к несчастью, его графический движок очень сильно устарел), плюс готовится к выходу пусть и «облегченный», но весьма любопытный симулятор «Т-72: Балканы в огне», посвященный действиям танков нашего производства в недавнем югославском конфликте.

Третий, не менее редкий тип игр — железнодорожные симуляторы. Лучшая игра в этом поджанре — Microsoft Train Simulator — хоть и не поражает в плане графики, но представляет удивительный медитативный геймплей. Игроку даются в управление как современные электровозы и дизельные локомотивы (с относительно простым управлением, где машинисту требуется только внимательно смотреть на дорогу), так и пара старых паровозов, управление которыми — задача весьма непростая, зато совершенно уникальная.

И наконец, в качестве экзотики, очень любопытный космический симулятор Star Trek Bridge Commander. Очень яркая, необычная игра, совмещающая лучшие черты интерактивного кино и космического симулятора. Ввиду того, что во вселенной Star Trek космические бои происходят между огромными кораблями (а не истребителями, как в сериях Wing Commander и X-Wing), и темп их довольно нетороплив, по стилю управления игра похожа на командование кораблем, где капитан дает общие тактические указания.

Разумеется, мы перечислили далеко не все достойные внимания игры, равно как и не все хорошие джойстики. Мир симуляторов слишком обширен, чтобы его можно было охватить, пусть даже и очень кратко, в одной статье.

День победы

Codename: Panzers
Жанр: RTS
Разработчик: Stormregion
Издатель: CDV
Онлайн: www.panzers.de
Дата выхода: 6 октября 2004 года



Разработчики не устают баловать игроков вариациями на тему Второй Мировой Войны. Очередную версию предложила компания Stormregion. Как мне представляется, основная прелесть игры в последовательности миссий. Сначала вам предстоит сыграть немецкую кампанию и пройтись блицкригом по всей Западной Европе, захватывая города и сметая любого противника на своем пути. После того, как немецкая армия захлебнется в своем марше под Сталинградом и Москвой, в игру вступят наши и будут гнать фашистов до самого Берлина. Где-то в середине проявит себя союзная Америка, высадив десант на пляжах в Нормандии и прижимая немцев на западном фронте. Историческая достоверность уже внушает уважение к разработчикам.

Нельзя не отметить мощность AI, которым разработчики награждают противников. Теперь враг не станет кидать все силы на вас без оглядки, а будет строить свою стратегию в зависимости от ваших действий; при необходимости устраивая засады, отступая и даже оставляя группы поддержки в тыловом резерве. Однако реализм добавил и проблем, с которыми в прошлом сталкивался только игрок. Так, при повреждении техники компьютеру придется подгонять ремонтников, а если закончатся боеприпасы — вызывать машину снабжения.

У каждой машины куча параметров, некоторые из которых улучшаются в боях: запас прочности, боезапас, опыт экипажа. Да что там, есть даже жароустойчивость. Можно, например, «поджарить» экипаж неприятельского танка, дать машине остыть, занять посадочные места и использовать танк в своих целях!

Шикарная по детализации игра, имеющая полное право претендовать на одну из лучших в жанре.

Мрачная сага

Dungeon Lords
Жанр: RPG/Action
Разработчик: Heuristic Park
Издатель: DreamCatcher Interactive
Онлайн: www.dungeonlords.com
Дата выхода: 14 октября 2004 года

Смешивать игровые жанры давно стало делом популярным и широко распространенным. Чем больше стилей смешают в одном игровом опусе — тем лучше. Подчиняясь законам рынка, компания Heuristic Park выпускает такой коктейль.

С одной стороны, Dungeon Lords — весьма «мясной» боевик. Суть в том, чтобы покрошить врагов в мелкий винегрет и при этом не получить ни единой царапины. Крошить придется много, долго, кропотливо и самозабвенно: раз уж dungeon, значит будет море зомби, скелетов, мумий, собак полудохлых (а-ля Resident Evil) и прочей нечисти. Правда, и у вас боезапас на высоте: арсеналу холодного оружия позавидовала бы и Оружейная Палата. Несметное множество клинков, топоров, секир, пик и прочей колюще-режущей утвари; разумеется, стрелы (как же — холодное оружие и без них). И, что не менее важно, магия.

Чтобы пользоваться тем или иным оружием, герою придется прокачивать соответствующие навыки, и тут вступает в законные права жанр RPG. Помимо навыков пользования определенным вооружением, предлагается прокачать еще массу способностей. Вы можете сделать акцент на защите (щиты, доспехи), общих навыках (атлетизм, торговля, ремонт), магии, воровских способностях (отмычки, ловушки, оглушение) и многом другом. Чтобы воспользоваться магией, придется обирать трупы врагов, собирая заклинания. Нечисти придется подготовиться к тому, что кроме сверкания клинка, им придется щуриться от вспышек файрболов и волшебных ракет.



Получится ли такой коктейль удобоваримым для наших искушенных «желудков»? Увидим!



Путешествия по книгам

MYST IV: Revelation
Жанр: **Квест**
Разработчик: **Ubisoft**
Издатель: **Ubisoft**
Онлайн: www.mystrevelation.com
Дата выхода: **21 сентября 2004 года**





Стоит сразу отметить, что игру MYST IV: Revelation было решено издавать только на DVD, хотя это вполне объяснимо. В одном из интервью дизайнеры рассказали, что в игре столько высококачественной графики и анимационных вставок, что версия для CD вышла бы на 10 дисках! Как и в предыдущей серии, вы сможете свободно «вращать головой» на 360 градусов, осматривая окрестности. Чуть ли не каждая последующая локация будет таить в себе видеовставку с очередной головоломкой, пояснением или просто фоном. Таинственный захватывающий сюжет будет раскручиваться в час по чайной ложке, и это лишний раз подстегнет ваш интерес. Впрочем, можно в любой момент отвлечься от сюжета и просто побродить по острову, наслаждаясь видами. В этом прелесть миров MYST — вам предоставляется ПОЛНАЯ свобода действий.

Маленькая радость: в игре появится… фотоаппарат! Помню, как долго и кропотливо я сам вырисовывал в тетрадке всевозможные иероглифы, комбинации и шифры, чтобы впоследствии с их помощью разгадать очередной ребус. Так вот, теперь забудьте про тетрадки — достаточно сделать скриншот ключевого места и затем открыть журнал с соответствующей фотографией головоломки!

Признаться, сам горю от нетерпения увидеть этот шедевр на мониторе своего компьютера. Я фактически вырос на этой игре — MYST была одной из первых, посетивших CD-привод моего первого 386-го. Если с вами такого не было, поверьте — MYST заслуживает звания революционной игры.

Акулы бизнеса и светские львы

Zoo Tycoon 2
Жанр: **Экономический симулятор**
Разработчик: **Blue Fang Games**
Издатель: **Microsoft**
Онлайн: www.bluefang.com/games_zoo2.htm
Дата выхода: **26 октября 2004 года**

По всем правилам и канонам следует оставлять дифирамбы графике напоследок, но я рискну нарушить этот порядок, поскольку именно в графике основное преимущество игры. Полностью контролируемое масштабирование и регулируемый поворот камеры — то, чего так не хватало при планировании вольеров и осмотре своего детища. Вы сможете взглянуть на зоопарк, как глазами посетителя, так и сотрудника; заходить в вольеры, кормить и поить животных, убирать за ними и даже общаться!

Игра потребует от вас особого внимания к ландшафту в вольерах: крокодилам нужен пруд, пингвинам — ледяные пещеры, верблюдам — песок, а архарам — горы. Канавы куда рентабельнее изгородей, учитывая тот факт, что некоторые животные не умеют прыгать. Вы сможете даже организовать несколько водопадов.

После изменения почвы стоит подумать о деревьях, кустах, камнях и прочих мелочах. Если вольер слишком велик, запаситесь биноклями для посетителей. Каждая последующая новинка добавит положительных эмоций зверям, радости посетителям а, следовательно, и вечнозеленых купюр на ваш счет. Кстати, о зелени…

Как и любой другой бизнес, зоопарк должен приносить вам определенную прибыль. Хотя бы для того чтобы строить новые вольеры, закупать животных, проводить исследования и наводнять парк всякими палатками с водой, гамбургерами, шариками, сувенирами и прочей ерундой. Одним словом, забот хватает.



Сергей **АВЕРИН** АКА Индекс
dj_index@starnet.ru



Берд **КИВИ**
kiwi@homepc.ru

Веришь — не веришь



Давным-давно замечено, что наша реальная жизнь порою рождает столь поразительные сюжеты и происшествия, какие на первый взгляд могут показаться крайне искусственными и фальшивыми даже для целиком вымышленных историй. Эту ситуацию довольно удачно отражает популярная в народе игра «веришь — не веришь», когда стороны поочередно рассказывают забавные байки, а оппоненты-слушатели должны решить, правду им поведали или вымысел. Поскольку мир компьютеров сегодня — уже вполне полноценная и весьма значительная часть нашей жизни, то и здесь регулярно появляются истории, о которых навскидку и не скажешь, реальный это факт или очередной интернет-розыгрыш. Вот лишь несколько примеров такого рода баек, что называется «из свеженького».

Жидкое золото

В конце нынешнего лета компания Sony объявила о выпуске на рынок нового фотопринтера — компактной чудо-машинки сублимационной печати PictureStation DPP-FP30. Качество картинки цветных фотографий изумительное, снимки покрываются специальной пленкой SuperCoat для защиты от влаги и прикосновений пальцев, работает аппарат хоть с компьютером, хоть сам по себе. И объявленная ориентировочная цена за это счастье вроде бы вполне доступная — всего 150 долларов. Однако аналитики и комментаторы независимой компьютерной прессы прореагировали на данную новость ну совсем без энтузиазма. По одной, в общем-то, причине — когда подсчитали усредненную стоимость печати снимков, составившую по меньшей мере 56 центов за одну фотографию. Для сравнения можно упомянуть, что в США профессиональная печать одного цифрового снимка в фотолаборатории обходится сейчас клиенту примерно в 20 центов, то есть почти в три раза дешевле. Как отозвался об этой ситуации один из обозревателей, «компьютерная индустрия, конечно, изо всех сил старается найти ту вожделенную точку, где удобства для пользователей все еще перевешивают цену, которую они готовы за это платить; однако Sony в данном случае, похоже, несколько перестаралась».

Рынок принтеров и картриджей с красителями к ним уже давно знаменит своими весьма специфическими раскладами цен — независимо от того, идет ли речь о принтерах лазерных, струйных или сублимационных. Обычно весьма дешевые, часто по себестоимости или даже еще дешевле, собственно аппараты и многократно завышенные в цене расходные материалы. Впрочем, сублимационную печать (использующую специальную пленку, покрытую разноцветными красителями, которые при разогреве испаряются, а затем оседают микроточками на бумаге) пока что вряд ли можно назвать общераспространенной в массах технологией. Поэтому значительно более наглядное представление о поразительной ситуации с краской для принтеров даст краткий обзор самой популярной и демократичной технологии — струйной печати.

Общая ситуация с динамикой цен в данном секторе рынка примерно такова. С 1996 по 2002 год, по подсчетам фирмы CAP Ventures, средняя цена на струйный принтер снизилась примерно на 60%, в среднем с 426 до 169 долларов. При этом средняя цена печати одной страницы (без учета стоимости принтера) за тот же период не только не снизилась, но даже выросла на 12,5% — с 8 центов до 9.

По сравнению со стоимостью сублимационной печати такие цены, возможно, выглядят вполне пристойно, но это как считать. Сотрудники газеты San Francisco Chronicle недавно сравнили усредненные цены на принтерные чернила с другими весьма недешевыми жидкостями и вот какие интересные факты установили. Цена, скажем, дорогущего французского шампанского «Дом Периньон» составляет 4,53 доллара в пересчете на 1 унцию веса (28,3 грамма). Более изысканная жидкость, прославленные духи «Шанель №5» стоят примерно в 10 раз дороже — 44,11 доллара за унцию. Ну а такое же количество банальных бренд-чернил стоит, как выяснилось, еще в полтора (почти) раза дороже — 60,88 доллара. Фактически, это делает чернила для принтеров одной из самых дорогих жидкостей на рынке. По сути дела — чуть ли не жидкое золото.

Так что если бы вам вдруг зачем-то понадобилось заполнить бензобак легковой машины принтерными чернилами, то это обошлось бы в нехилую сумму 100 тысяч долларов. Ну а если бы этой же жидкостью кому-то вздумалось наполнить стандартных размеров спортивный 50-метровый бассейн, то здесь цена уже составила бы почти 6 миллиардов долларов (точнее, 5,9 млрд. — согласно калькуляциям калифорнийской фирмы Rhinotek Computer Products).

Понятно, наверное, что реальная себестоимость принтерных чернил не имеет абсолютно ничего общего с рыночной ценой этого товара. Однако и это далеко не все. Дабы заставить покупателей почаще менять картриджи, некоторые фирмы-бренды прибегают к элементарному «мухлежу»: не доливают чернила в резервуар или заставляют автоматику раньше времени сигнализировать об опустошении емкости. Так, во многих фирменных картриджах полезная глубина резервуара составляет 40 и более миллиметров, а чернил туда реально помещают значительно меньше — лишь 17–30 мм. Например, по свидетельству американской фирмы Ink-Jet Systems, специализирующейся на перезаправке картриджей, «чернильница» одного из самых популярных на рынке принтеров содержит красителя на 25 мм, хотя резервуар способен вмещать 42 миллиметра.

Британский журнал «Which?» специально исследовал другой аспект печати — сообщения автоматики, предупреждающие об опустошении картриджа. В итоге этого расследования всем пользователям настоятельно рекомендуется игнорировать подобные предупреждения, поскольку на самом деле чернил в резервуаре, как правило, остается еще очень много. Правда, один из производителей, к примеру, встроил на этот случай специальный чип, который блокирует работу принтера, как только появляется сигнал о низком уровне чернил в картридже. Официально это объясняют тем, что компания «защищает клиентов от случайных повреждений их оборудования или от печати изображений неподобающего качества». На самом же деле хакеры «Which?», сумевшие обмануть блокирующий чип, после сообщения «картридж пуст» напечатали еще столько страниц хорошего качества, что реальное количество чернил оказалось на 38% больше, чем сообщала программа. (Один из редакторов нашего издательства в свое время предлагал бороться с этим безобразием несколько иным способом — аккуратно добавляя в якобы «опустошенный» картридж дистиллированную воду с помощью шприца. Срок нормальной службы увеличивался по меньшей мере вдвое. Но это, конечно, эксперименты на любителя.)

Естественно, в таких условиях просто не мог не развиться бизнес вокруг выпуска альтернативных, более дешевых

Средняя цена за унцию



Чернила для принтера

$60.88



Шанель № 5

$44.11



Дом Периньон

$4.53

чернил и картриджей, хуже или лучше совместимых с бренд-принтерами. Плюс, естественно, услуги по перезаправке фирменных картриджей. Бренды, естественно, относятся к этому всему крайне негативно и, как могут, препятствуют подобной активности. Наиболее здесь прославилась компания Lexmark, раньше всех начавшая встраивать в свои картриджи так называемый «киллер-чип», после первого же опустошения резервуара навсегда блокирующий работу «чернильницы» и делающий бесполезной перезаправку. Более того, лоббисты фирм-брендов сумели обойти даже новый, 2004 года, Закон об отходах Евросоюза (EU Waste Electrical and Electronic Equipment Directive), где в явной форме прописано, что электронное оборудование не должно иметь конструктивных особенностей, препятствующих его повторному использованию, за исключением случаев угроз безопасности или окружающей среде. Оказалось, что обойти этот строгий запрет проще простого: картриджи к принтерам по традиции декларируются не как «оборудование» (хотя и имеют встроенный чип), а как расходные материалы — ну а эта категория товара под статью закона не подпадает...

Животворящая сила ци

Примерно год тому назад («ДК» #9, 2003) мы, помнится, рассказывали вкратце о забавных советах и рекомендациях для ведьм и шаманов — о том, как правильно использовать персональный компьютер в условиях окружающих его биоэнергий и природных духов-ваэттиров. Советы эти давались американским журналом «Новая ведьма» (www.newwitch.com) и, так сказать, культурологически представляли собой взгляд на проблему с точки зрения западноевропейских языческих традиций. Теперь же пришло известие о существенно ином подходе к работе с ПК — объединяющем индустриальный размах современности и духовное наследие древнего Востока.

Китайская фирма Fengtek выпустила на рынок свою первую системную плату на основе принципов старинного искусства и философии Фэн-Шуй (http://bbspot.com/News/2004/07/feng_shui_motherboard.html). Ныне, как известно, очень многие дизайнеры интерьеров используют идеи и правила этого искусства при проектировании и расстановке мебели в помещениях — так, чтобы в нужных местах концентрировалась позитивная энергия. Компания Fengtek (что можно перевести как «Технологии Фэн-Шуй») стала первой, где те же принципы реализованы в архитектуре системных плат и корпусов персональных компьютеров.

Для людей, не слишком сведущих в восточных премудростях, Вэн Сиань, главный конструктор Fengtek, так поясняет, каким образом смещение базовых компонентов компьютера с их традиционных мест приносит на системную плату мир и уравновешенность: «Мы размещаем ЦПУ строго посередине, потому что это — ци, или жизненная сила для всей платы. Центрированная ци обеспечивает наилучшую производительность компьютера. Мы отошли от традиционных конструкций западной схемотехники, потому что там слишком много прямых линий и резких углов. Они как отравленные стрелы для нашей души, и это совершенно нехарактерно для природы. Поэтому мы сделали слоты для памяти наклонными, а разъемы для плат расширения разместили под углом, чтобы направлять потоки негативных энергий прочь от пользователя».

Кроме того, отметил Сиань, специально подобранные углы наклона слотов замедляют ци при подходе к ЦПУ, чем удается понизить вред от ша, негативной или темной стороны ци. Наконец, размещение оперативной памяти в багуа — области знания и мудрости — также ощутимо повышает производительность компьютера. В дополнение к системной плате, построенной на основе древнего учения Китая, компания Fengtek выпустила и специальной конструкции корпус, обеспечивающий, по свидетельству разработчиков, «благоприятный путь для духов воздушных потоков».





Голубые снайперы

Обсуждая всевозможные компьютерные байки, никак нельзя обойтись хотя бы без пары историй про подвиги хакеров. Вот, скажем, в знаменитом «городе греха» Лас-Вегасе уже по традиции каждое лето собирается колоритная сдвоенная конференция Black Hat-DefCon, куда съезжаются для обмена опытом хакеры-энтузиасты не только со всех США, но и из зарубежья. Именно на этом форуме, как многие наверняка помнят, три года назад ФБР арестовало и посадило (к счастью, ненадолго) в тюрьму нашего программиста Дмитрия Склярова за взлом защиты электронных книг Adobe.

В этом году никаких громких арестов на DefCon не случилось, но зато было несколько заметных и весьма эффектных демонстраций того, на что реально способна общедоступная аппаратура беспроводной связи Bluetooth и Wi-Fi. В частности, сотрудники небольшой фирмы Flexilis показали в работе прибор-прототип, на несколько порядков увеличивающий дальность действия Bluetooth. Аппарат получил название BlueSniper и внешне действительно напоминает снайперскую винтовку: те же приклад, ложе, оптический прицел, вот только вместо ствола — направленная антенна типа «волновой канал» (Yagi). С помощью кабеля это устройство подсоединяется либо к ноутбуку в заплечном рюкзаке, либо к КПК в кармане — главное, чтобы там были функции Bluetooth (при желании, КПК можно встроить и непосредственно в приклад). Направляя эту «винтовку» из окна 11 этажа отеля Aladdin на автостоянку, расположенную через улицу, хакеры продемонстрировали, что на расстоянии около 800 метров могут выкачать содержимое телефонных книг и хранимых SMS из трех, примерно, сотен обнаруженных там Bluetooth-устройств. Дабы не вступать в конфликты с законом, реальное похищение информации (известная атака Bluesnarf) было продемонстрировано умельцами на своем собственном телефоне Nokia 6310i, но теперь уже на поразительном расстоянии порядка 1800 метров. Здесь, наверное, следует напомнить, что формальная дальность эффективного действия технологии Bluetooth предполагается в пределах 10–15 метров.

Похожий по сути трюк, но уже с Wi-Fi и со здоровенными спутниковыми тарелками вместо антенны Yagi, продемонстрировали на DefCon трое молодых, в возрасте 18–19 лет, ребят из города Цинциннати. Точнее, из-за рекордной дальности связи дело происходило не в отеле, принимавшем конференцию, а в невадской пустыне, со всех сторон окружающей Лас-Вегас. Разместив свои усилители и антенны-тарелки на склонах подходящих холмов, хакеры организовали Wi-Fi-канал для приема-передачи данных на расстоянии 88,7 км. Особый восторг публики вызвало то, что после установления связи и настройки антенн молодые люди выключили усилители, но по-прежнему могли, при дальности почти 90 км, продолжать сетевые Wi-Fi-коммуникации, вообще говоря, рассчитанные, напомним, на расстояния порядка нескольких сотен метров. Вполне возможно, что удалось бы продемонстрировать и еще большее дальнодействие, однако на малоизвестной пересеченной местности довольно сложно найти подходящие точки связи, лежащие в зоне прямой видимости и при этом имеющие приемлемые подъездные пути. Поскольку вся демонстрация происходила в присутствии строгого жюри, с помощью технологий шифрования и собственных криптоключей контролировавшего честность эксперимента, устроители показа надеются занести свой результат в Книгу Гиннеса как мировой рекорд дальности Wi-Fi-связи на земной поверхности.



Вы будете смеяться

Под конец нам осталось лишь уточнить, что же из рассказанных историй было правдой, а что — досужий вымысел. Как говорят в одном старом еврейском анекдоте, «вы будете смеяться, но ...» правда тут почти все. За исключением разве что байки про китайский фэншуй-компьютер. Да и то не потому, что подобного быть не может в принципе, а просто руки еще ни у кого не дошли. А может и дошли, но мы пока о том не знаем.

Преподобный Михаил **ВАННАХ**



Информационная Атлантида

Если верить старику Платону, где-то, под волнами Океана, лежат остатки некогда величественного и могущественного государства — Атлантиды. Легенда эта до сих пор вдохновляет криптоисториков, авторов science fiction да авантюристов от археологии.

А вот информационная Атлантида, царство давно забытых или быстро забываемых знаний, названий, имен, лежит совсем близко. На той самой территории, где мы живем. Всего лишь несколько десятилетий назад. Там, куда вернуться может лишь память. И информационные технологии лучшее ей подспорье.

Век информации, век знаний, привычно связывается с прогрессом, с развитием технологий от паровой машины до атомного котла. Но эпоха традиционного общества, эпоха охотничьих и земледельческих цивилизаций, в которой человечество прожило большую часть своей истории, тоже была наполнена знаниями. Знаниями, наполнявшими труды и дни. Как ставить ловушку на бобра. Как скрадывать лося. Когда сеять. Когда валить лес.

Свидетельство этих знаний — деревянные трубы почти тысячелетних водопроводов; стоящие пяток веков избы, рубленные в обло; выверенность изгиба плотницкого топора.

И информации, сообщений в этом мире тоже хватало. И об успехах или неудачах местных атлетов в кулачном бою. И о скандальной «светской» жизни хуторской солдатки. И о победах царевых войск в Европе, столь же далекой, как далек сегодня фотографируемый космическими зондами Уран.

Ну а характер обмена этой информацией можно соотнести только с современной компьютерной сетью. Там не было ничего подобного односторонности массового телевидения, когда вещают несколько признанных корифеев, а многомиллионная аудитория послушно внемлет. Нет, нравы реальной, а не пасторальной завалинки, куда больше походили на нравы самого агрессивного чата. Нарваться на острое словечко мог каждый. Порой справедливо, порой нет. Но тут же. Получить когда меткое, а когда и обидное прозвище. Стать героем или жертвою более или менее цензурной частушки.

В общем, Маршалу Маклюэну[1] явно стоило повременить с провозглашением эры мировой деревни. Ни традиционное телевидение, ни даже сеть с ее упрощенно-английским lingua franco, не достигают той колоритности информационного обмена, каковая бытовала еще век назад в великорусских селах. Телезвезда-то не слышит тех теплых слов, что о ней говорят, ну а рязанский или пскопской диалекты, не говоря уж о «матерной московской скороговорке»[2], повыразительней будут англобейсичного новояза.

И бытовала плотная сеть семейных и культурных связей. Куда там гражданскому обществу западных демократий с его президентами школ и тайными обществами. Человека окружали земляки, свояки, девери, кумовья. Семьи были многочисленны. Их генеалогические деревья, хоть и не вывешенные в дубовых рамах на пергаменте в гулкой тишине зал фамильных дворцов, имели густые и плотно сплетенные кроны. А каждая веточка тех крон обладала выразительным именем.

1 Маршал Маклюэн (1911–1980) — канадский публицист и социолог.
2 Московская матерная скороговорка — выражение графа А.Н.Толстого.

И пространство. В начале прошлого века в губерниях центральной России жило примерно столько же народу, как и сейчас. Но люди не концентрировались в одной-двух городских агломерациях, но были распределены по всей территории. И территория эта не была немой, бессмысленной в информационном смысле.

Нет, каждый пригорок, каждая заводь, всякий хутор носили имя. Выразительное, меткое имя. Связанное или с природной особенностью — Осиновая гора, Сорочье, Болотце; или с заселением этих мест — Ямские Выселки, Новый Двор; или с произошедшим там событием — Ратный Холм, Бранный Лес. Эдакая геоинформационная система. Но сведения, соотнесенные с географической точкой, хранились не на дисках компьютеров, но в памяти людей.

И процессы, протекавшие в пространстве. Мокрый снег, бивший в крошечное, забранное слюдой окошко избы, ощущался куда выразительней, чем мы воспринимаем погоду в городах. И он тоже получал имя собственное — дрябня, лепень, халепа, халипа.

И все это ушло.

Ушло с большими семьями, с многочисленной родней, с многолюдными селами, с водяными мельницами на малых реках. Сметено неумолимым ходом научно-технического прогресса.

Избы можно увидеть в этнографических музеях. Диалектизмы найти в словарях, частушки — в сборниках фольклора. Некоторые топонимы сохранились на допущенных в свободную продажу топографических картах. И все это интересно только историкам да этнографам и засыпанным архивной пылью «ботаникам». Ну и энтузиастам «выживания», исследующим тонкости ловли хорька петлей из конского волоса.

Человек мыслит ассоциативно. Одно слово тащит за собой из памяти другое, то — третье. Глубина и оригинальность мышления же — залог успеха в современном обществе информационных технологий. И способствовать этому может лишь родной язык во всей его, частенько изрядно подзабытой, полноте.

А язык тянет за собой иной пласт культуры. Той самой, ушедшей. Плотно связанной именно с этой землей и именно с этой природой.

И семья, род. Человек — плод разветвленного генеалогического дерева. Знать своих предков, свою родню, свое свойство. Их имена, лица, судьбы. Это, пожалуй, категорический императив. Альтернатива — превращение в «иванов, родства не помнящих». Перекати-поле. Людей без рода-племени. Так себе альтернативка...

Решить эту задачу могут лишь современные информационные технологии. И, причем, информационные технологии в их ДОМАШНЕМ, общераспространенном употреблении.

Почему?

Да потому что НАРОДНАЯ информационная Атлантида очень напоминала современную мировую Сеть. Она была отнюдь не иерархичной, но совсем наоборот — сугубо распределенной. Ее творцами были не только скрипящие перьями в тиши кабинетов помещики и произносящие речи с амвона священники, но и офени, рыбари, пастухи, бойкие на язык девки.

Традиционная же, иерархическая, наука может заниматься или великими, или усредненными величинами. Она способна составить лермонтовскую энциклопедию, список интимных связей Пушкина или словарик говоров Калужской губернии.

Но составить СВОЮ родословную, сохранить имена СВОИХ предков, топографические названия СВОЕЙ малой Родины может лишь сам человек. И — срочно. Не откладывая в долгий ящик.

Люди в современной России живут до обидного мало. Пока живы еще те, кто помнит многолюдье сел и горняцких поселков центральной Руси. Но с каждым месяцем их становится все меньше и меньше. А на поминки в одном пятистенке собираются старики из трех деревень и двух шахт. Сидят, конечно, не «по-барски» — каждый на отдельном табурете, — нет, по-народному, вместе, на досках. Но в горнице одного пятистенка. И молодежи нет совсем.

И — уходит память.

А пока не поздно съездить на родные места, или просто, подробно, не сетуя на старческое многословие, поговорить с перебравшимися в город родичами. Записать их слова. И словечки из детства. И имена родственников. И степени родства. И топонимы. И предания, пусть самые недостоверные, почему Кривая Горка обзывается «кривой». Занести в память компьютера и сохранить в одном из общеупотребимых форматов. Общеупотребимых! Чем шире, тем лучше! В этом гарантия того, что данные будут доступны и через десятилетия.

Не поздно взять самый простой сканер, самый дешевый фотоаппарат. Перевести в цифровую форму карточки родственников, документы из семейного архива. Постараться подписать фотографии, пусть даже с помощью редактора прямо по полю изображения. Слегка испортить картинку все же лучше, чем потерять ее идентификацию.

Не пренебрегайте самыми тривиальными документами — и не только наградными книжками самых скромных солдатских медалей, но даже и выписками из приказа, что когда-то, до большой Войны, ваш предок был премирован аж семьюдесятью пятью рублями.

Не бойтесь отсканировать самые кривые кроки с давними именами местности. GPS-приборы можно купить уже в каждом губернском городе, и если их нет у вас сегодня, то обзаведетесь через несколько лет. А старые имена уходят безвозвратно. Потеряем — и их не вернуть.

Главное — спешите. Что бы не клясть себя позже, не мерить в одиночестве шагами опустевшие навсегда стариковские комнаты.

Будет возможность — организуйте эти сведения, выложите в Сеть. Они интересны не только вам — у нас больше родни, чем мы думаем. И данные самоорганизуются, породив новую сущность.

Ну и не поддавайтесь скептицизму историков относительно компьютерного хранения архивов. Анекдотичный случай с Летописью Страшного Суда, оцифрованной англичанами пару десятилетий назад и нечитаемой сегодня, относится к эпохе, предшествующей эпохе открытых стандартов, собственно и породившей персональный компьютер в его сегодняшнем, в том числе и домашнем, виде. Не забывайте только проводить резервное копирование и переносить данные на появляющиеся новые типы носителей. С CD на DVD, с DVD на ... Да и в недрах флэш-карты ваш семейный архив будет всегда с вами. Главное — успеть!

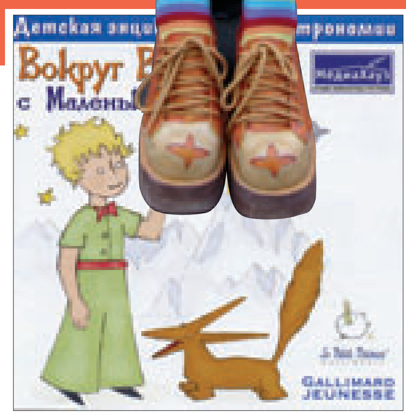
редактор Ольга **ШЕМЯКИНА** • **shemyakina@homepc.ru**



На деревню бабушке

Ой, милые, что творится, что делается-то. Внук-то мой совсем с катушек свернулся. А все из-за того, что купили ему родители машину окаянную. «Компутер» называется. Жужжит она денно и нощно, звуки разные издает, а внучек все зенки в свой компутер проглядел, на лицо ажно осунулся. Сидит целыми днями и по клавишам цокает, в хозяйстве помощи от него не допросишься таперича никакой. Конченый человек. А однажды говорит мне: «Гуд монинг, бабушка». «Чавой-то такое ты мелешь? Совсем ужо крыша поехала?» — спрашиваю. «Не-е-е, это я английский учу». — «Ох, напужал, изверг. Ну учи, учи, авось пригодится тебе заокиянская премудрость». А еще он картинки какие-то складывает, говорит, «в игры играю». Не знаю я какие-такие игры, не пристало мне на старости-то лет в такие грехи пускаться. Пойду-ка я лучше огород поливать. От машины этой антихристовой подальше. А то внук-то у меня неугомонный, опять приставать будет, чтоб я мышку в руки взяла да возила ею по столу. Ишь чего удумал. Мышей у меня в подполе хватает, а учиться уж поздно мне.

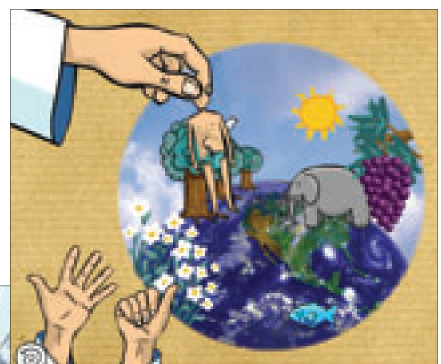
Ваша бабушка Оля

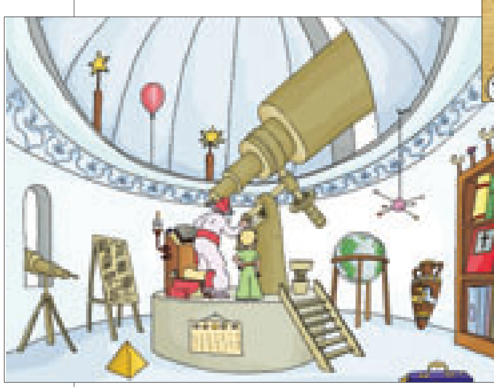


Букварь звездочета

Вокруг Вселенной с Маленьким Принцем
Разработчик: Gallimard Jeunesse
Издатель: «МедиаХауз»
Цена: $4

Этот диск представляет собой детскую энциклопедию по астрономии. Но обучение происходит в настолько ненавязчивой форме, что кажется — нет никакого обучения, а есть только увлекательная игра, в которой Маленький Принц помогает Астроному починить телескоп, по ходу нажимая на звезду, вазу, книгу и другие «оживающие» при наведении на них предметы. Любопытно же, что притаилось в воздушном шарике или кроне дерева? А притаились там забавные мультики, которыми сопровождается объяснение отнюдь не простых астрономических истин. Объясняют ребенку многое: как произошел мир в египетской мифологии или по Библии, почему планеты имеют такие названия, как устроен телескоп, почему кажется, что Полярная Звезда всегда стоит на месте, от чего зависит смена времен года, из чего состоят звезды, что такое Млечный Путь и многое-многое другое. Честно говоря, я сидела перед этим диском, открыв рот. Во-первых, была в восторге от анимации. Французские разработчики постарались на славу и наполнили программу массой оригинальных идей и свободой творческого воображения. А во-вторых… стыдно, конечно, признаться, но





я узнала для себя много нового. Вот вы, например, знаете, что Млечный Путь — не белесая дорожка в небе, а спираль? Да не просто спираль, а наша с вами собственная галактика? Эх, вот если бы мне в школе так преподавали. А этот диск даже не на школьника рассчитан, а на совсем маленького «почемуку». Которому можно только позавидовать. — ***О. Ш.***

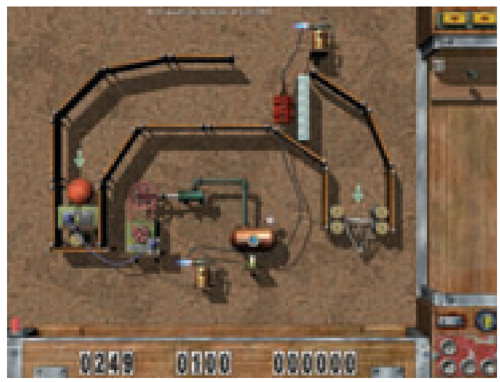
Вот тебе гиря — согрей цветок!



Заработало! Мастерская изобретателя
Разработчик: FAKT Software
Издатель: «МедиаХауз»
Цена: $4

Очередная реинкарнация старинной логической игрушки Incredible Machine, неоднократно переизданной, породившей множество подражаний и портированной на сегодняшний день практически на все платформы, включая КПК. Это та самая головоломка, в которой из множества самых неожиданных предметов — от воздушных шариков, веревок и пружин до пушек, кошек и мышей — нужно собирать умопомрачительные «механизмы» для достижения какого-нибудь банального результата: включения лампочки, например, или попадания теннисного мячика в нужное ведро.

Играть в такой «безумный конструктор» всегда интересно, поэтому каждый новый вариант этой логической забавы может смело претендовать на внимание почтенной публики самого разного возраста, начиная с отроческого. «Заработало!» — версия современная, поэтому красивая, хорошо озвученная и, естественно, напичканная кучей новых «деталей» — трубами, паровыми котлами, паяльными лампами, костяшками домино, сосисками на вертеле и т. д. и т. п. Убеленный сединами (и, как полагается, слегка чокнутый) профессор Шурупов предлагает нам более сотни «заготовок для экспериментов». Надоест решать задачи (или же они просто закончатся) — добро пожаловать в ряды кроссвордистов, ребусников и... кто там еще? — короче, пора придумывать загадки самостоятельно. Это занятие более сложное, нежели «раскалывание» чужих конструкций, но и, несомненно, более увлекательное. В общем, нестандартное мышление — на полную катушку! — ***А. К.***



Народные забавы



Тайм Аут. Сборник игр. Выпуск 5
Разработчик: Alawar
Издатель: «МедиаХауз»
Цена: $4

Под фейерверки релизов все новых и новых игр-монстров, требующих все более мощного железа и соответствующих капиталовложений, в стороне от лихорадочной суеты в ожидании третьего DOOM'а, S.T.A.L.K.E.R'а и иже с ними продолжают свое тихое-мирное существование совсем другие игры. Игры мам-после-работы, игры скучающих офисных сидельцев, игры подвыпивших компаний, игры ожидающих отъезда и просто бездельников. Игры не для геймеров, а для обычных людей. Идеи этих игр стары, как компьютеры, для которых они создавались; графика их по передовым меркам примитивна, а геймплей... а вот с геймплеем-то как раз все в порядке — потому-то они и живут, и переделываются, и переиздаются. В новых графических обертках, с новым звуком и косметическими изменениями в правилах.

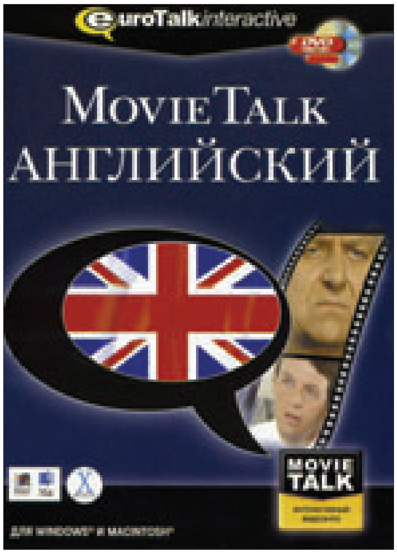
Вот, к примеру, вышел уже пятый выпуск сборника маленьких игр для широких слоев населения «Тайм Аут», от российских, заметьте, разработчиков. На диске — 7 игр на любой вкус, точнее, темперамент — от толкательно-стреляльных до вдумчиво-двигательных: аркадные и логические, одним словом. Время они способны поедать не хуже убойных шутеров и стратегий. И, кроме того, вызывать приятную ностальгию. Бездельники, мамы, ожидающие и проч. останутся довольными. — ***А. К.***



Кинорепетитор

MovieTalk. Английский

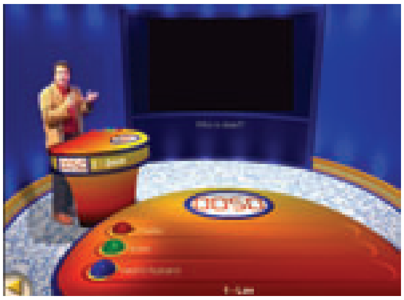
Разработчик: EuroTalk Interactive
Издатель: «Новый Диск»
Цена: DVD — $15



Многие из тех, кто хочет свободно владеть иностранным языком, используют для обучения простой метод — смотрят заморские фильмы в оригинале. Для этого, однако, требуется некоторая выдержка (особенно, если язык у вас пока на начальном уровне): ведь они (актеры) как начнут там без перевода языками чесать — хоть стой, хоть падай, ни черта не понятно. Только и остается, что отматывать назад очередную сцену и пытаться хотя бы суть уловить. И неудивительно, если у кого-то на это не хватает терпения — утомление скоро берет свое: внимание притупляется, и язык иностранный вянет-вянет прямо на глазах.

А ведь метод-то хорош — и в смысле погружения в языковую среду (с макушкой!), и в смысле повышения самооценки: фильм смотреть в оригинале — это серьезно (и надо добавить — очень правильно!). Вот только чуть бы его (метод) усовершенствовать: титров к фильму добавить (оригинальных же), возможность удобной перемотки туда-сюда, ну и упражнений несколько для закрепления лексики неплохо бы…

Все это и даже сверх того предлагают нам создатели интерактивного видеокурса MovieTalk. В основу пособия положен детективный фильм «Инспектор Морс. Грехи отцов». Самоучители MovieTalk выходят на DVD, поэтому качество картинки достойное, и фильм можно смотреть не только в маленьком окошке, но и во весь экран — как обычно. Титры или полный текст диалогов — к вашим услугам. Перематывать можно буквально по фразам, кликая на них в тексте. Очень удобно. Кроме того, нужные кадры можно искать по эпизодам (DVD все-таки) и ключевым словам. Несколько оригинальных упражнений заставят вас отнестись к тексту более внимательно и помогут запомнить новую лексику. Предусмотрен словарь часто встречающихся слов, причем русского перевода вы там не найдете — каждое слово связано с изображением, то есть обозначаемое буквально обведено маркером в кадре фильма. И, естественно, все слова проговариваются диктором.

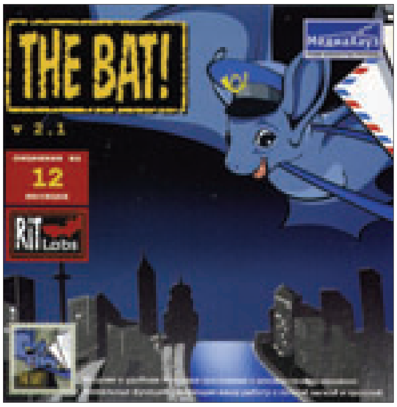


Можно записать свою речь, повторяя реплики за героями — все равно, что переозвучить фильм, — а потом сравнить. И напоследок сыграйте в викторину с виртуальным соперником; по принципу многих телешоу она строится на реакции: кто быстрее нажмет кнопку с правильным ответом. Забавно. И оппонент как живой — очень натурально хватается за голову… Да, кстати, в курсе ни одного русского слова. Ведь мы слушаем и говорим — по-английски. — ***А. К.***

Почтовая мышь

The Bat! Версия 2.1

Разработчик: RITLABS
Издатель: «МедиаХауз»
Цена: лицензия на 6 месяцев — $5,3,
12 месяцев — $9,8



Предпочитаемый многими в качестве альтернативы виндовскому Outlook'у почтовый клиент The Bat! теперь гораздо проще купить в лицензионном варианте — потому что стоит недорого и издается отныне крупным российским издателем, а значит, будет лежать на каждом лотке. Неограниченная по времени версия всенародно любимого детища молдавских разработчиков обойдется в $20, но многие ли из нас выкроят время на поиски официального дистрибьютора или возню с электронным кошельком и счетами, покупая программу непосредственно у разработчика? Диски же от «МедиаХауз» — очень неплохой шанс для тех, кто хочет, наконец, почувствовать себя нормальным легальным пользователем.

Для тех, кто еще не знаком с этой программой, маленькая справка: The Bat! — очень удобная и мощная почтовая программа, позволяющая под каждый адрес заводить свой почтовый ящик и настраивать его независимо от других. Другая ее изюминка — диспетчер для просмотра писем прямо на сервере, что позволяет избавляться от почтового мусора, не скачивая его на свой компьютер. Ну и, естественно, фильтрация писем, адресная книга и многое-многое другое. Чтобы больше узнать о программе, рекомендуем посетить сайт… нет, не ее разработчиков, а ее поклонников — «НеОфициальный The Bat!» (www.nobat.ru). Там много интересного. — ***А. К.***

Откровенные разговоры

Американский английский. Говорим откровенно
Разработчик: «РЕПЕТИТОР МультиМедиа»
Издатель: «Магнамедиа»
Цена: $4



«Real American. Frankly Speaking» — пособие для любителей. Любителей других культур, общения с незнакомыми людьми, рассказов из первых рук, живой разговорной речи и, конечно, иностранных языков. Вы можете быть и продвинутым пользователем, и пользователем среднего уровня, и начинающим — в зависимости от выбора режима работы программа будет с вами либо более щепетильна, либо просто отринет «лишние» упражнения на проработку лексики, вопросов-ответов и тщательное вникание в текст — вам предложат просто слушать и переводить. А что слушать-то? Вашему вниманию предложат полтора десятка живых (на диске указано — «откровенных») интервью с реальными людьми, гражданами США и Канады, в которых они рассказывают о себе, своем житье-бытье, интересных событиях, праздниках, традициях и т. д. Свои слова, своя манера говорить, свои дефекты речи — они не выговаривают заученный текст специально для «российских учащихся». Но учащимся (а все-таки лучше — любителям) только того и нужно — научиться свободно воспринимать беглую разговорную речь, научиться синхронно переводить — туда и обратно, научиться говорить так же, как они. Легко и свободно.

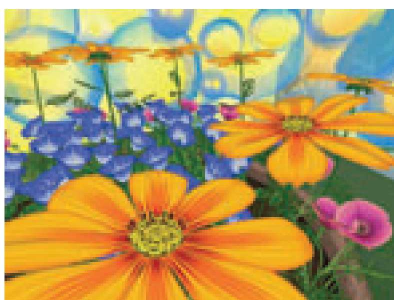
На данном диске — лайт-версия программы, в которой заблокирована пара упражнений. Существуют еще две тематические версии «реального американского» — «Discovering the World» и «Building Career&Business», с такой же структурой, но другими разговорами. Общая продолжительность интервью во всех трех выпусках — более восьми часов. — ***А. К.***



Цветочный круговорот

Цветочная фантазия
Разработчик: MixMedia Labs
Издатель: «МедиаХауз»
Цена: $4

Что это? Энциклопедия, игра, антидепрессант, упражнение на философское созерцание? Однозначно сказать нельзя. С одной стороны, это программа, которая может пригодиться цветоводам-любителям. Они смогут узнать об истории свои любимых цветов, а также о наиболее благоприятных условиях для их выращивания. С другой стороны, для садоводов здесь слишком мало информации. Так что на этом польза этого диска заканчивается и начинается сплошное удовольствие. Вы можете устроить виртуальный садик по своему вкусу. Выберите окружающий пейзаж, детали интерьера,



форму клумбы, высадите всевозможные цветы и нажимайте кнопку «В фантазию!» Смотрите, вон там пробивается подснежник, а вот зацвели тюльпаны, тигровые лилии слишком быстро умирают, а вот розы цветут чуть ли не до конца сентября… Кружение вокруг собственного 3D-сада, где волшебным образом расцветают одни цветы и увядают другие, завораживает и наводит на философские мысли о бренности земной красоты, о быстротечности времени, о круговороте рождения и смерти. И если даже вы не достигнете просветления, то уж по крайней мере немного расслабитесь, подышав виртуальным благоуханием под музыку Чайковского, Римского-Корсакова и других классиков. — ***О. Ш.***



Теперь я бизнес-вумен



Хозяйка Долины Роз

Разработчик: Pan Vision
Издатель: «Новый Диск»
Цена: $4

Вау! Неожиданно дядя Густав оставил мне в наследство целый торговый комплекс. Сначала я подумала: «Подумаешь, какая легкотня, управлять магазинчиками». Да не тут-то было. Пришлось все делать самой. Снимать помещения, выбирать, чем я буду торговать, красить стены в нужный цвет, подбирать интерьер, закупать товары для продажи. Бегаю, как угорелая, по этажам своего торгового комплекса. То срочно надо вместо восточных туфель выложить на прилавки новый писк моды, то бежать в магазин игрушек и закупать плюшевых медведей, то менять диваны и кресла для посетителей на втором этаже, то снова на первый — чтобы встретиться с друзьями. Друзей и недругов у меня оказалось очень много. Так что помимо бизнеса мне приходится еще и их личную жизнь улаживать, и свою, и искать, кто ворует в магазинах, и разбираться с завистливой двоюродной сестричкой. А еще заказывать рекламу, санта-клаусов приглашать или показ мод устраивать во внутреннем дворике. Сплошная головная боль, мозоли на ногах от беготни и окаменевшая от мышки рука.

Удивительное дело — экономическая стратегия для девочек 11 лет неожиданно увлекла меня, вроде бы взрослую тетю, по самые уши. А что? И мир красив и нор-



мально прорисован, и сюжет интересный есть. Ой, ладно, побегу-ка я дальше за магазинами следить, а то еще ювелирный на третьем этаже мало прибыли приносит, а я его сдуру нефритовыми столиками по $8000 заставила. Пойду поменяю на более дешевые. — ***О. Ш.***



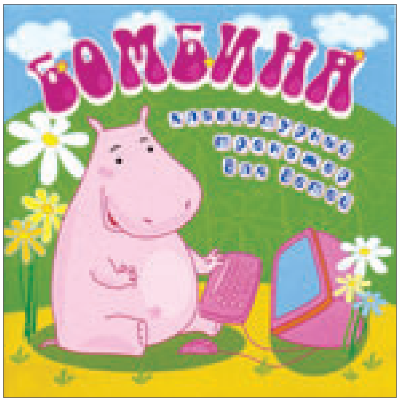


Энциклопедия аварий

Мастерство вождения 2

Разработчики: С. Зеленин, Ю. Ямбулатов и др.
Издатель: «Новый Диск»
Цена: $4

Этот диск можно рекомендовать всем, кто, мечтая научиться хорошо водить автомобиль, готов терпеть всевозможные неудобства, связанные с откровенно «топорным» исполнением электронного самоучителя. По содержанию диск очень неплох и напичкан весьма наглядными, и потому полезными, материалами. Однако основное меню чересчур аскетично, а какие-либо элементы управления помимо двух его пунктов — отсутствуют как класс. В общем, дизайн интерфейса программы — прекрасный пример того, как делать не надо. Впрочем, на неком абстрактном



Бомбина. Клавиатурный тренажер для детей
Разработчик: Bombina Soft
Издатель: «Новый Диск»
Цена: $4

Бонджорно, Бомбина!

«Программа Bombina 9.1 — это клавиатурный тренажер для детей и взрослых, который учит печатать десятью пальцами вслепую. В процессе обучения вас будут подбадривать разноцветные бегемотики. Самого главного бегемотика зовут Бомбина...» Ну что ж, Бомбина так Бомбина. Бегемотик так бегемотик, зайчик так зайчик, слоник так слоник, розовый — пусть розовый. Смущаться по этому поводу не стоит — хоть программа в первую очередь и предназначена для детей, взрослым, впервые подступившимся к компьютеру, она поможет так же хорошо, как и детям.

Программка сделана во Flash, пестрит всякими финтифлюшками, но дело свое знает. Ее основное отличие от большинства «взрослых» клавиатурных тренажеров вовсе не в слониках или количестве настроек — их более чем достаточно, а в методике. Ребенок, согласитесь, довольно быстро устанет от стандартных «фыва-фыва, вова-вова» (да и много ли взрослых до конца сумели пройти весь курс типичных упражнений для развития навыков слепой печати?). Главная задача любой методики обучения слепому методу — добиться, чтобы пальцы «запомнили» нужные клавиши. Иначе методика не работает. Обычно предлагается натаскивать пальцы на наборах бессмысленных буквосочетаний, которые время от времени оказываются короткими словами, что смысла им все равно не прибавляет. Бомбина действует несколько по иному: у нас перед глазами всегда какой-нибудь хороший текст (сказка или какой сами подгрузим), и в первую очередь здесь предусмотрено все для того, чтобы глаза не опускались на клавиатуру — с клавиатурой работают пальцы, глаза должны смотреть в монитор. Нужный результат достигается не за счет волевого усилия, а просто благодаря тому, что информации на экране достаточно: подчеркнута буква в тексте, указана клавиша с буквой (причем в зависимости от настроек остальные буквы на клавишах могут быть видны, а могут — нет), указан палец, которым ее следует нажимать. Очень просто. Пальцы вначале действуют по указке сознания: «о — указательный», «з — мизинец» и т. д. Левый или правый — понятно по тому, с какой стороны загорелась подсказка. Но главное — все получается вслепую. Если у вас или вашего ребенка не хватает терпения на «фыва-вова», рекомендуем попробовать. — *А. К.*



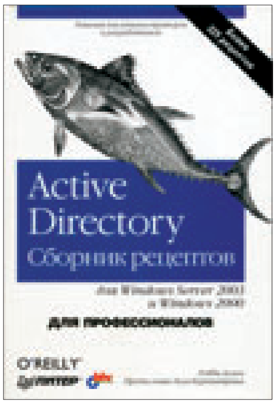
уровне все это отлично соотносится с содержанием диска, который, по сути, есть энциклопедия дорожных ситуаций, собранных по тому же принципу: как делать не надо. Анимационные ролики всем и каждому демонстрируют всевозможные варианты дурацкого вождения (таких примеров — более 150 штук), а комментатор мастерски разбирает показанное ДТП, безошибочно выделяя виновных (таковыми в большинстве случаев становятся все участники аварии). Манера речи сразу выдает в нем инспектора сами-знаете-чего — опытного, образцового, справедливого, который следует своему долгу бесстрастного арбитра, как античный герой — судьбе героя.

Программа имеет 3 режима: обучение, проверка и экзамен. При обучении пользователь смотрит ролики, в которых красный и синий автомобили радостно бьются друг об друга, кувырком разлетаясь в стороны и засыпая все вокруг грудами осколков лобового стекла. Затем слушает и читает пояснения. При проверке после тех же самых роликов появляются вопросы с вариантами ответов; в случае неправильного ответа — выскакивает окошко с комментарием. В режиме экзамена комментариев после ошибочных ответов уже не появляется.

Создатели в числе прочего рекомендуют диск для проверки профессиональной пригодности водителей при приеме на работу. Мы — для поучительного развлечения. — *А. К.*

Советы бывалых пилотов

Active Directory. Сборник рецептов. Для профессионалов



Р. Аллен. СПб.: «Питер», Киев: «Издательская группа BHV», 2004. — 590 с., 3000 экз.

Любое отечественное переиздание книг американского издательства O'Reilly (узнать их можно по диковинным животным на обложках) я смело рекомендую всем специалистам. Так, любому системщику, администрирующему сеть под Windows, будет крайне полезно познакомиться с наработками американца, который делится приобретенным за долгие годы бесценным опытом.

Если сетью VINES можно было управлять, как «фольксвагеном» шестидесятых, то Active Directory скорее похожа на реактивный самолет: приборная доска со множеством индикаторов и кнопок, и если вы не знаете, зачем все они нужны, то рискуете оставить после себя лишь дымящийся кратер в земле. Поэтому без доброго совета бывалых «пилотов» вы далеко не улетите. Робби Аллен упрощает вам жизнь, выдавая на-гора готовые сценарии для автоматизации типовых задач, возникающих перед системным администратором.

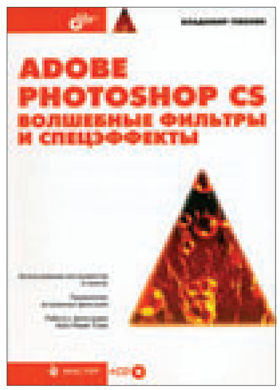
Это не самоучитель и не вводный курс — перед нами сборник рецептов для профи, поэтому если вы до сих пор не знаете, что такое «лес» и «доверительное отношение», это издание вряд ли вам чем-то поможет. — *С. Т.*

Фильтруем базар

Adobe Photoshop CS: волшебные фильтры и спецэффекты

Владимир Гевенян. СПб.: «БХВ-Петербург», 2004. — 544 с., 4000 экз.

Очень даже веселое пособие по «Фотошопу», которое можно смело рекомендовать как новичкам, так и умудренным опытом волшебникам. Автор — натура творческая, поэтому примеры необычны и свежи, манера подачи — несерьезная, но обстоятельная.



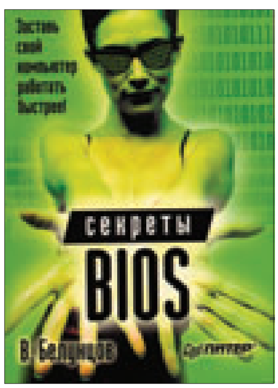
Есть вещи, знать которые необходимо всем фотошоперам. Только вот о них нет ни слова в обычных учебниках и справочниках — настолько самоочевидными они кажутся их авторам. В этой же книжке такие вещи объясняются мастерски. И это очень здорово: важно сразу приобретать правильные навыки, иначе потом придется переучиваться.

Детей и подростков от этой книги просто не оторвать, хоть и картинки здесь черно-белые. Это не беда: в цвете они представлены на компакт-диске, который предусмотрительно вложен в книжку. Там же содержатся и все-все описанные фильтры и плагины. Главное — не переборщить с волшебством, не сделать спецэффекты самоцелью, а не то колдовские чары «Фотошопа» обратятся против нас самих. — *С. Т.*

BIOлогия

Секреты BIOS

В. Белунцов. СПб.: «Питер», 2004. — 336 с., 4500 экз.



Когда мы молоды и свежи, мы не задумываемся о своем здоровье. А когда начинает болеть голова или сердечко пошаливает — пичкаем себя лекарствами. Хотя, наверно, большую пользу принесло бы, если мы всего-навсего устраивали бы на ночь небольшую пробежку по лесопарку: вдох-выдох, вдох-выдох.

Точно так же и компьютер — пока он работает исправно, все ОК. Как только он начинает зависать, тормозить и глючить — грешим на вирусы, переустанавливаем до умопомрачения винды или начинаем копить деньги на новое железо. А ведь вполне возможно, что проблема решается куда проще — залезаем в BIOS (что расшифровывается как Base Input/Output System или, говоря по-русски, базовая система ввода/вывода) и меняем там одну-две настройки.

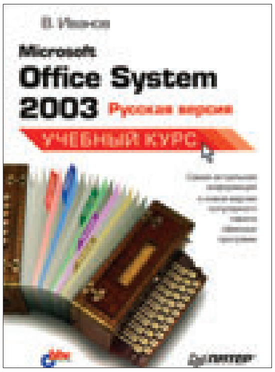
Данный справочник позволяет даже неспециалисту разобраться в «дыхательной системе» компьютера, несмотря на кажущуюся ее сложность. Здесь без лирических отступлений вам расскажут о таких нюансах и приемах, используя которые вы значительно ускорите работу вашего PC и избавите себя от непредвиденных зависаний и глюков. А любители покрасоваться перед друзьями узнают, как заменить традиционное сообщение о версии BIOS на приветствие вроде: Hi all, it's cool BIOS by Vasya Pupkin!!! — *С. Т.*



Ты работаешь в «Офисе»

Microsoft Office System 2003: русская версия. Учебный курс

Иванов В. СПб.: «Питер», Киев: «Издательская группа BHV», 2004. — 637 с., 4000 экз.



Песня о том, что «Тебе повезло, ты не такой как все, ты работаешь в офисе», — как раз про нас. В смысле — если ты пользуешься Microsoft Office, ты как раз такой как все, один из многих. Оно и правильно: представьте, если бы все сидели в разных версиях текстовых и табличных редакторов от разных производителей, в мире царило бы полное непонимание. А так — есть, конечно, 3–4 процента любителей экзотики, но остальные 90 с лишним процентов работают в Word, Excel, PowerPoint, Access, Publisher и Outlook. Поругивают Билла Гейтса — но работают-таки: куда деваться! И несмотря на то, что не все пока перешли на версию 2003, похоже, к тому идет: слишком много преимуществ у нового пакета.

Эта книга рассматривает Microsoft Office System 2003 как единый продукт, в результате чего все перечисленные программы описаны как поодиночке, так и в совокупности. Как известно, особый интерес в последнем «Офисе» представляет возможность совместной работы с файлами, поэтому этой теме здесь уделено особое внимание. Созданию, редактированию и запуску макросов, а также работе в Visual Basic автор отвел две специальные главы. Также довольно подробно освещается публикация произведенных нами документов в Интернете. — *С. Т.*

Рекламная пауза

Фотография, реклама, дизайн на компьютере

Виталий Шнейдеров. СПб.: «Питер», 2004. — 331 с., 3500 экз.



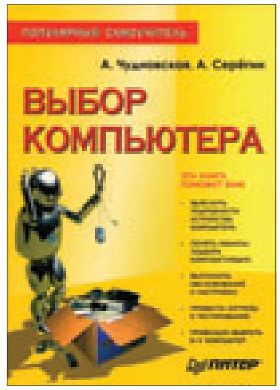
Заглавие книги — рекламная фикция. Здесь нет ни слова о фотосъемке, да и рекламу мастерить вас тоже не научат. А научат разве что тому, как пользоваться фотошоповскими фильтрами да кое-какими плагинами — при условии, что вы умеете работать в «Фотошопе». Написали бы просто: «Искусство баловства в Adobe Photoshop». Почему баловства? Да потому, что я с трудом представляю, каков практический смысл использования графического редактора в качестве аттракциона «Кривое зеркало»: ну да, нос приятеля можно вытянуть наизабавнейшим образом, да так, что все кругом ухихикаются просто, или очки дорисовать с толстыми линзами, или наложить один за другим пять эффектов наподобие барельефа и соляризации. Еще можно добавить трехмерную рамку и уголок изящно завернуть. А поверх пустить разряд молнии. Или эффект разбитого стекла. Только зачем? И какое все это имеет отношение к «фотографии, рекламе и дизайну»? Не могу понять, хоть убейте.

До кучи к книге прилагается компакт-диск, куда вошли все авторские прибамбасы и переподвыподверты. Достигаемые, кстати, простым методом тыка при практически полном отключении сознания. — *С. Т.*

Буриданов PC

Выбор компьютера

А. Чудновская, А. Серегин. СПб.: «Питер», 2004. — 288 с., 4500 экз.



Выбор — штука изматывающая. Вспомним хотя бы Буриданова осла, который отбросил, образно говоря, копыта от голода, не в силах выбрать между двумя пучками сена. Вот так и покупатель приходит в компьютерный магазин и видит перед собой уже готовые собранные модели, мало чем отличающиеся на его взгляд. И моделей этих, заметим, не две, не три, а целая дюжина. Вот тут-то его и ждет великая мука, если он в компьютерах ни бум-бум, и тут никакие советы продавца, никакие обзоры в глянцевых журналах ему не помогут, потому что для него все эти вереницы цифр и аббревиатур — пустой звук.

Спасением может стать тоненькая книжка, которая введет вас в курс дела остроумно и легко, и если не избавит от буридановых мук, то, по крайней мере, значительно их облегчит. Вы разберетесь, из чего состоит компьютер, на чем стоит экономить, а на чем нет, определитесь, для какой цели вам нужен компьютер (и нужен ли он вам вообще). По ходу дела вы найдете немало дельных советов по выбору ноутбука, игровых устройств, графических планшетов, принтеров, сканеров, TV- и FM-тюнеров и прочих диковинных вещей. Вот только упоминаний конкретных брендов и моделей вы здесь не встретите (для того и существуют те самые журналы, которые вы теперь сможете смело покупать и читать публикуемые в них листинги и тесты).

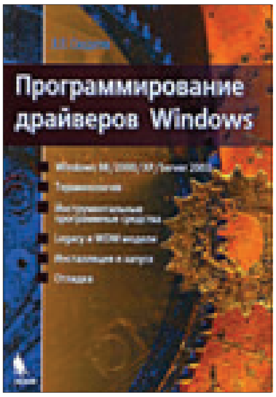
В конце книжки — хороший словарик терминов и сленговых выражений. Это чтобы не хлопать ушами и понимать, что вам хочет втюхать продавец-краснобай, отвлекая от ответственного и увлекательного процесса выбора. — *С. Т.*





Кусок хлеба

Программирование драйверов Windows



В. П. Солдатов. М.: «Бином-Пресс», 2004 г. — 432 с., 4000 экз.

Как любил говорить мой институтский преподаватель: «Человек, умеющий писать драйверы, без куска хлеба никогда не останется». Только вот добавлю от себя — ох и тяжек порою этот хлеб... Толковой литературы мало, многие из рабочих протоколов закрыты и чуть ли не засекречены, пригодных к делу описаний «железа» хронически не хватает. Так что любая хорошая книга ценна вдвойне.

Разумеется, в одну книгу всего, что надо знать и уметь профессионалу, не втиснуть. Поэтому материал больше похож на качественно написанное введение в тему, чем на полноценное руководство для практика.

Изложение начинается со словаря терминов — вещи очень даже не лишней, учитывая сегодняшнее качество перевода. Затем пример несложного драйвера, пробежка по архитектуре Windows, немного о компьютерном «железе» и о том, как с ним должен взаимодействовать разнообразный софт. Небольшое, но интересное изложение техники программирования в так называемом «режиме ядра» (таким образом работают некоторые Windows-драйверы) и описание WDM (Windows Driver Model, основные принципы функционирования драйверов). А на закуску — подробное описание внутреннего устройства INF-файлов (вещь совершенно бесценная, особенно если надо немного вправить мозги коряво написанному драйверу). — ***К. К.***

DOS жив

Турбо-Паскаль 7.0. Самоучитель для начинающих

С. Н. Лукин. М.: «Диалог-МИФИ», 2004 г. — 400 с., 3000 экз.



«В век Windows учиться программировать для DOS? Это уж совсем несерьезно!» А если немного подумать? Конечно, окошки, красивые кнопки, элегантно-небрежное шевеление мышкой — все очень приятно и удобно. Но когда вы захотите, чтобы ваша программа выполнялась не за пару минут, а за несколько секунд, когда вам до скрежета зубовного надоест разбираться в хитросплетениях бесконечных Windows-библиотек, когда захочется чего-нибудь простого и в то же время эффективно работающего... вот тогда человек и начинает понимать, что «старое» — это отнюдь не обязательно значит «плохое, никуда не годное».

Автору удалось написать действительно удачный учебник для совсем начинающих программистов. Пожалуй, единственный «недостаток» — разжевывание любой мелочи: что такое компьютер, что такое программа, что такое принтер и т. д. С другой стороны, студенты тоже ведь всякие бывают.

Компоновка книги вполне традиционна. Краткое изложение основ Паскаля, рассказ о типах данных, простейшие программы, операторы ветвления, циклы, процедуры и функции, операции ввода и вывода, дополнительные возможности. Множество примеров того, как надо и как не надо писать программы. В общем, садитесь, читайте, программируйте. — ***К. К.***

Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru
Сергей Тюрин • upopabyla@pisem.net
Кирилл Костанди • costandy@rsl.ru



Гензин www.fenzin.org

Хозяевам этого сайта можно только позавидовать — среди нас живут герои. Ведь не каждый, прочитав хорошую книгу, тут же побежит ее сканировать да в Интернет выкладывать. Ну, другу дать почитать — еще куда ни шло, а время свое тратить, чтобы поделиться этой книгой со всем виртуальным миром — щас, разбежались. Тут же мы наблюдаем абсолютно бескорыстную и безвозмездную раздачу фэнтезюшных и научно-фантастических слонов различных мастей и окрасов, начиная с романов всеми любимых мастеров русской и зарубежной фантастики и заканчивая произведениями неизвестных, но не менее интересных авторов. Но самоотверженность создателей сайта не ограничивается только подкладыванием новых дров в виртуальные мартыновские печи — кроме огромной комнаты с библиотечными фолиантами на сайте можно найти «Зал славы», где находятся списки победителей различных конкурсов, проводимых в области фантастики, а также обратиться в раздел «Лоцман», в котором лоцманы своими рецензиями помогут вам в выборе интересной книжки.



Военно-историческая миниатюра своими руками www.chen-la.com

Всем известно, что в раннем детстве необходимо развивать мелкую моторику. Для этого детям маленьким покупают всевозможные кубики и пирамидки, а чуть подросшим — конструкторы, машинки, кукол и солдатиков. Нам же, взрослым с многолетним стажем сидения за компьютером, тоже не повредит размять пальцы. И почему бы не вернуться в детство и не поиграть в солдатиков, фигурки которых можно сделать своими собственными руками? Если вы посмотрите на работы народных умельцев в галерее этого сайта, полностью посвященного военно-исторической миниатюре, то наверняка у вас появится такое желание. А как делать фигурки вам подробно объяснят. Оказывается, чтобы сделать крестоносца, скачущего на коне с юга Франции к степям Малой Азии в 1097 году, миниатюрного самурая или прусского офицера 18 века, нужно не так много усилий. Зато потом — хочешь играй, а хочешь на выставку неси. Настоящее произведение искусства может получиться. Надо только попробовать.



Ладушки http://ladushki.ru

«Ладушки, ладушки, будем печь оладушки…» А еще разные детские потешки для капризного хныкалки, который не любит умываться, причесываться, есть кашу по утрам и укладываться спать. Хозяйка «Ладушек», Наталья Волобуева, делится своим родительским опытом и пытается помочь другим родителям не только сладить со своими маленькими непоседами, но и научить их читать и считать. Для этого прямо на сайте можно поиграть с ребенком в «Живую азбуку», где буквы сами себя говорят; в игру «Читаем короткие слова», в которой надо угадать слово и щелкнуть по соответствующему этому слову предмету; сосчитать умильных зайцев, рассевшихся на поляне; порешать «задачи-смекалки»; или выучить игру в «притопы-прихлопы». А потом прочитать утомившемуся чаду колыбельную потешку, а самим с удовольствием посидеть на этом сайте еще: почитать полезные статьи или высказывания «маленьких философов» и оставить комментарии по тому или иному «детскому вопросу». — *О. Ш.*



Евгений **КОЗЛОВСКИЙ**
ekozl@homepc.ru

Остров Крым

или Ваше время истекло, опустите в прорезь монетку в 300 долларов

И снова — путевые заметки. И снова — с определенными основаниями для этого. Ибо, когда сидишь дома, в долгими трудами обустроенном компьютерном окружении, — проблемы, кажется, все решены, а ты — эдакий крутой hi-tech-man. Но едва соберешься куда-нибудь в путешествие… А особенно — не на благоустроенный Запад, а на ридну Украйну, в Крым…

Ну, первым делом я озаботился проблемами почты-Интернета. Понятно, что при переездах из городка в городок, из гостинички в квартиру, рассчитывать на телефон и стабильных проводных интернет-провайдеров было бы смешно — посему позвонил в родной МТС и выяснил, что, дескать, есть, есть на Украине вообще и в Крыму в частности мобильный оператор, который поддерживает Интернет-GPRS и вдобавок имеет с МТС роуминг, — некий UMC. Правда, чтобы иметь по роумингу этот самый Интернет-GPRS, необходимо добавить такую услугу, а для того, чтоб добавить, — непременно явиться в одну из МТС-контор лично, с паспортом! Круто, не правда ли? — в эпоху удаленного управления аккаунтами по Сети. Ну, видать, слишком это дорогая услуга, GPRS-роуминг, — а вдруг кто-нибудь — не с твоим паспортом, — эдак тайком, украдкой устроит ее себе. А ты потом придешь и начнешь скандалить: за что, мол, сняли с меня за GPRS-роуминг, которым я не пользовался, тысячу долларов?!

Шутки-шутками, а при этом самом сотрудничестве с UMC эту самую тысячу долларов потерять не так и трудно: оказывается, цена за мегабайт при роуминге с UMC составляет… вы не поверите: семь с половиной долларов. Это при наших-то двадцати с небольшим центах. Получается — в 30 (пишу прописью, для тех, кто не поверил: тридцать!) раз дороже.

Голубицкий, который ко времени моего отъезда из Москвы, уже просидел некоторое время на Украине (мы с ним должны были встретиться в Старом Крыму, — и встретились, о чем ниже) страстно советовал, едва попав на Украину, купить карточку UMC — поскольку это сильно дешевле. Но я отказался от идеи, ибо мне не хотелось терять номер, который знали мои знакомые, которым я мог вдруг срочно понадобиться. Однако, забегая вперед, скажу, что карточку такую мне пришлось-таки приобрести, на Диком Западе Крыма, в волшебном Черноморском: к тому моменту ни UMC, ни какие другие украинские операторы принимать для роуминга мой телефон не захотели: видать два-три коротких звонка да полсотни полученных писем истощили полуторастадолларовую сумму, которую я положил на счет, отъезжая от Москвы (а пополнить ее из Крыма невозможно, оказывается, никак; да я, впрочем, и не миллионер). Подъехав к границе и вставив назад мою старую добрую МТС-карточку, я выяснил, что на моем счету осталось еще аж 25 баксов, которых, при моем обычном московском режиме мобильной жизни, хватило бы уж как минимум на пару недель, — однако братьям-украинцам показалось их недостаточно, чтобы принять меня в свою братскую мобильную семью. Тут же кстати замечу: и с UMC-карточкой, без роуминга, цена за мегабайт вшестеро выше, чем у МТС, — полтора доллара, и когда на счету остается гривна (двадцать центов, приблизительно), услуга Интернет-GPRS отключается автоматически, а после доплаты включается назад аж через сутки…

В остальном можно сказать, что очень мало было мест в Крыму, и впрямь далеких-заброшенных, куда не добивали бы волны UMC, и что в Сеть входить легко, с первой попытки, а скорость передачи данных почти максимальная. Вот только если б не цены… Все это очень похоже на старушку на рынке, которая запрашивала за свои помидоры вдесятеро, а на вопрос «Почему?» отвечала наивно: «А я, милок, деньги очень люблю…» Одна разница — вокруг бабки было полно помидор по нормальным ценам, а вокруг UMC — похоже, никого.

И тут же, сразу, чтобы уж покончить с вопросами цен: если исключить Южный Берег, где за посредственное жилье берут почему-то дороже, чем за много лучшее, скажем, на Кипре или в Испании, — цены очень небольшие, советские. Кроме… цен на фрукты и овощи. В Москве, на Даниловском рынке, они заметно ниже, так что возникает впечатление, будто персики выращивают где-нибудь в Лионозово, а потом долго и дорого перевозят в Крым…

Вторым этапом подготовки было приобретение автомобильного конвертера для преобразования постоянного тока напряжением 12 В — от автомобильных аккумулятора или генератора — в переменный напряжением 220. Ну, чтобы была возможность в пути или в глуши подзарядить те же мобильник, «Палм», фотоаппарат, видеокамеру, ноутбук. Нашел я стапятидесятиваттный конвертер через Интернет, за щадящие даже не пятьдесят долларов, и работал он отлично. Правда, ночевали мы всякий раз в условиях сравнительно цивилизованных, а все вышеназванные приборы день работы без подзарядки выдерживали всегда[1], — однако однажды я очень порадовался, что покупку эту сделал: мы попали на обратном пути, на границе, в двадцати километрах за Харьковом, в пересменку и проторчали между шлагбаумами добрые три часа. Было смертельно душно и вокруг тучами летали злющие комары, уж и не знаю, хохляцкие ли или отечетственные. И мне пришло в голову включить комарилку… Как это называется? «Фумитокс», что ли? После чего ветерок продувал машину через открытые стекла, а комарами и не пахло…

Туда мы ехали по Каширке: через Воронеж, Ростов, Краснодар — и на пароме в Керчь. То есть до самого Крыма — по России. И вот: едва отъехали от Москвы, — и до самого Ростова у МТС и следа GPRS не наблюдалось. В Ростове же GPRS появился, но у DNS-сервера был какой-то другой, не московский, адрес, так что соединяли меня только с сайтами, прописанными циферками. И наладилось все только аж в Краснодаре…

На третий день нашего (с женой и сыном) пребывания в Старом Крыму, в обворожительной гостиничке «Охотничий домик» (с ценой 7 долларов за сутки), к нам, как договаривались, присоединился Сергей Голубицкий. Он готовился к поездке серьезнее и уставил торпеду недавно купленного огромного джиповидного автомобиля приборами спутниковой навигации: GPS-приемником Etrex Garmin (о котором, в числе прочих, писал в третьем номере сего года «Домашний компьютер») и соединенным с ним специальным кабелем «Палмом» Tungsten T3. Выглядело это ужасно круто, особенно комментарии Сергея во время поездки, — что вотде, мы поднялись на высоту 562 метра, а вот сейчас будет поворот налево… Со временем выяснилось, что прибор показывает то — что мы плывем на катере прямо по горам, то — что едем на автомашине по морю, а высота Старого Крыма, определенная Etrex Garmin как 498 метров, на деле оказалась всего 376. Но даже не это главное — главное, что и на экране самого приборчика, и на экране «Палма» (куда Сергей предварительно закачал нужные карты и привязал их к карте GPS) — все слишком мелко, чтобы и впрямь успевать что-то видеть в пути, — ну разве что остановиться и, приблизив к глазам, разглядеть. К тому же жизнь наша меняется с каждым днем: одни дороги перекрывают, другие, напротив, — открывают, там — обвал, тут — ремонт, а карты достаточно консервативны и недостаточно точны. Когда Сергей рассказывал мне, как удобно засечь точку на озере, где ты прикормил рыбу, чтобы вернуться именно туда для лова, — я ему верил; когда же он говорил мне, как удобно ехать по этим экранчикам по стране, — верил только поначалу, пока не попробовал. Правда, не удалось самому проверить утверждение Голубицкого, что GPS незаменим ночью, когда не видны перекрестки и указатели. Но по моему опыту — они в свете фар видны всегда.

Короче говоря, я совершенно очаровался этими милыми игрушками и, если повезет и удастся подписать договор на написание сценария для очередного телесериала, я, меняя машину, обязательно встрою туда и GPS. Отдавая себе отчет, что это так, для прикола и остолбеневания на-



1 Собственно, купил я его в основном, чтобы питать в пути ноутбук: после трех лет эксплуатации у моей «Кассиопеи» совершенно сдохли аккумуляторы, и она не держала напряжения даже семи минут, — то есть я не мог сбросить на винчестер содержимого и одной отснятой флэшки, чтобы освободить ее для дальнейших съемок. Поиски батареи по Интернету и по разным московским фирмам, хвалящимся, что найдут батареи для любого ноутбука, увы, к успеху не привели: Casio отказался производить ноутбуки и бросил всякую поддержку уже произведенных. Однако, Россия — страна левшей, и в процессе розысков я наткнулся на одну московскую фирмочку, которая бралась любые ноутбучные батареи… ремонтировать. Привез туда, мастер Саша вскрыл, обнаружил три стандартных элемента от Panasonic, заменил их на такие же новые и взял с меня 15 баксов за батареи и 15 — за срочный, в моем присутствии, ремонт. Правда, сейчас ноутбук показывает сперва 100% заряда, потом 99, 98… — и в таком положении пребывает до тех пор, пока заряд не опускается до 5%. Потом демонстрирует все правильно, так что выставить границу засыпания удается. В остальном — все великолепно, ноутбук работает на обновленной батарее под три часа, то есть как он не работал и свежекупленным.



рода, к hi-tech мало причастного. Ибо вряд ли в вообразимых мною (для реального попадания в них) ситуациях эти устройства мне помогут натуральным образом.

Теперь — о технике съемочной. У нас с собой было их аж четыре единицы: мой любимый Olympus E20P со всеми прибамбасами, miniDV-камера MVX 100i от Canon и фотоаппарат QV-R3 от Casio моей жены и, наконец, старенькая по модели, но почти не пользованная SVHS-C-камера от Panasonic моего сына Саввы. Более других молодцом держались аппараты жены: как уехали работоспособными, так и вернулись. Panasonic сына сдох где-то на половине путешествия: перестал опознавать вставленные в него кассеты. Примерно тогда же вылетел и мой Olympus: в один прекрасный момент, в парке Воронцовского замка в Алупке, — в нем вдруг, ни с того ни с сего, исчезла всякая видимость. То есть в глазок ли видоискателя смотришь, включаешь ли визирующий экранчик — сплошная чернота. При этом что-то меряется, какие-то экспозиционно-диафрагменные циферки скачут в статус-строке… Демонстрируется также уже отснятое. Уж и тряс я его, и бил, и батарейного питания насильственно лишал — ничто не помогало. Ну совершенно как со внезапно заглохшей машиной нового русского из анекдота: и стекло протирал, и колеса пинал…

Пришлось, воспользовавшись благородством супруги, оставить ей только видеосъемку, а самому доснимать Крым ее Casio. Ну, что касается размеров матрицы, 3,5 мегапикселя QV-R3 по сравнению с пятью E20P не жали меня нисколько: и эти-то 3,5 дают с запасом отличное качество при печати на A4 и, в общем, достаточное при редчайшей печати на A3. Однако, необходимость визировать кадр через стеклышко или по бледному на свету, инерционному ЖК-экрану первые дни меня буквально убивала, равно как и отсутствие удобных и точных инструментов для точечного измерения фокуса и/или экспозиции. Убивала и невозможность сделать выдержку длиннее двух секунд. Так что я снял примерно процентов на десять меньше картинок, чем если бы снимал Olympus'ом, а брака получил раза в полтора больше. Особенно меня достал при домашнем просмотре почти всегда перекошенный горизонт. Однако, если вычесть этот брак и это неснятое, — результаты невооруженным (а, возможно, и вооруженным) глазом различить по аппаратному принципу — невозможно. В чем вы можете убедиться сами, просмотрев мой свежий крымский альбом по адресу: http://ekozl.fotki.com/abroad/ukraina/krymee_2004. Имейте в виду, снимки там стоят не в хронологическом порядке, так что разделить их пополам и сказать, что верхняя — от Olympus, а нижняя — от Casio, не получится.

Вернувшись в Москву, я буквально на следующий день занялся ремонтом любимого фотоаппарата. Выяснил, что как не было до сих пор в России представительства Olympus, так его нет и сегодня. Грешным делом слегка надеялся, что мне, совершившему в этой стране для продвижения фотоаппаратов этой марки, больше любого другого, возможно, будет какое послабление, а может и бесплатный ремонт, — ан не тут-то было. Вроде бы открылся недавно какой-то авторизованный ремонтный центр от Olympus, я даже раздобыл его телефон, — но там мне сказали, что увы, ничем помочь не могут, ибо пока не работают с частными лицами, но чтобы я не волновался и снес аппарат на Губкина, в ООО «Доминион-Электроникс». Я был по несчастью знаком с этой фирмой: мой омский приятель как-то повалял свой аппарат в мелком песочке и переложил тяготы ремонта на мои хрупкие плечи, — от знакомства осталось ощущение, что очень дорого и очень-очень долго. В авторизованном центре мне сказали, что это — в прошлом, что аппарат назавтра же привезут к ним, что они отремонтируют его буквально за три дня и что машины между центром и ООО курсируют чуть ли не по два раза в день. Ладно, ничего не оставалось, как поверить.

Барышня в ООО, глянув одним глазком на аппарат, сказала: ясно, затвор. Будет стоить столько-то тысяч (чуть дороже трехсот долларов), а ремонтироваться — четыре месяца. Тут я начал рассказывать про авторизованный центр и про курсирующие машины, — она посмотрела на меня ясным наивным взглядом и спросила, кто мне рассказал все эти глупости? Я дал ей номер, по которому она, конечно, звонить не стала. «А нельзя ли побыстрее?» — робко поинтересовался я. «Можно, — сказала она. — Отчего же нельзя?» — и придвинула бумажку, на которой было написано, сколько будет стоить «побыстрее»: через неделю, через две, через месяц, через два. Я прикинул толщину моего кошелька и выбрал «через месяц». И спросил на прощанье: «Чинить-то, наверное, не дольше часа будут?» «Дольше, — ответила она. — Минут на пятнадцать».

Я оставил аппарат и уныло поехал домой, по дороге припоминая историю, которая года три назад уже случалась с моим пред-предыдущим Olympus'ом: 2500-м. Он тоже вдруг, ни с того ни с сего, приказал долго жить. Но тогда мои связи с продавцами, а их — с ремонтниками, были крепче, да и аппарат еще три дня оставался гаран-

тийным, — и я довольно случайно выяснил, что в нем стоит внутренний счетчик кадров, и что «естественно, что выключился, потому что любитель столько кадров снять за это время не может, а камера — любительская!» (*Цитирую мастера из гарантийки*). Еще тогда мне закралось в голову подозрение, что поломка затвора предусмотрена автоматически: по накрутке на счетчике определенного числа снятых кадров. У меня до сих пор нет доказательств этому (а у Olympus'а — представительства в Москве), однако делюсь своими бездоказательными подозрениями, что и в случае с E20P сработал тот же самый счетчик.

Нет, не подумайте! — я вовсе не против, чтобы производитель классифицировал свою аппаратуру по применению на любительскую и профессиональную. Я не против, чтобы ограничивал ее ресурс, как классифицируют и ограничивают, например, некоторые производители лазерных принтеров, указывая количество отпечатков, на которые принтер рассчитан. Более того, я готов за профессиональный ресурс доплатить. Но когда фирма выпускает только один вариант модели и нигде не упоминает ограничений на ее долговечность — это уж, извините, чистое свинство.

Снова, как с той помидорной старухой, я наблюдаю большую любовь к деньгам, и снова, как с UMC, — отсутствие соседей с нормальными ценами. И буквально через силу признаюсь, что, оттестировав за последнее время чуть ли не десяток последних моделей цифровиков, до сих пор остался в убеждении, что E20P подходит мне больше любой другой модели — по десятку причин.

Увы!

Эх, надо было за три дня до истечения гарантийного срока пощелкать на пустое место тысяч пять раз — может, затвор отключился б… бесплатно.

Вот, собственно, все высокотехнологические наблюдения и приключения, которые я сделал и которые произошли со мной во время едва ли не месячной летней поездки в Крым. На закуску — одно низкотехнологическое, но которое может помочь кому-нибудь из читателей, если они соберутся своим ходом на Украину.

Так получилось, что безумный прошедший год несколько вырубил меня из реальности и я совсем позабыл, что срок моего техосмотра окончился еще в апреле. Ни в Москве, ни по дороге до порта Кавказ, никто из останавливающих меня инспекторов ГАИ не обратил на это внимания, и я в спокойной уверенности, что у меня все в порядке, въехал в пределы Незалежной. И тут, сразу за границей, на предкерченском посту, меня задержали и стали обглядывать-обнюхивать машину со всех сторон. И заметили-таки дырочку в талоне техосмотра на четверке. Ну, забрали права, ушли в будку. Десять минут проходит — их нет, двадцать — нет. Жена, наконец, не выдержала, пошла. Выходит, говорит — ждут. Начались разные душеспасительные разговоры с целью изымания денег. Как сказал хохляцкий мент: на ремонт поста. Дескать, плохо финансируют, а потолки белить надо. А чтоб дальше никто не останавливал: вот, дескать, квиточек, что вы были направлены в Керченский Народный суд за нарушение. Я взял квиток, заплатил сто гривен (около двадцати баксов), и, раздраженный, поехал дальше. Погуляли по Керчи, пообедали на улице в тени платанов (очень вкусно!), поехали в Старый Крым. И тут же, в Керчи, прямо на выезде, — снова ГАИ. (По-украински это называется ДАI — читается, во всяком случае мною: ДАЙ!) И сразу же — к талончику техосмотра. То ли у них в Керчи такие инструкции, то ли (скорее всего!) — сообщил получивший сто гривен на ремонт мент: решил, наверное, что сто — хорошо, а двести — лучше. Ну, посадили меня в свою машину, начали пугать, что, дескать, поставят на площадку, что конфискуют, что еще там что-то такое… Я так разозлился, что сказал: «Ну вас к дьяволу! Возвращаюсь на паром и еду домой. И ноги моей больше на вашей Украине не будет! Я ж, — кричу, — и тебе свои деньги привез, тратить!» — но вижу по его лицу, что «и тебе» ему мало, ему надо прямо «тебе». Однако, мое состояние было, наверное, так агрессивно-накалено, что мент вдруг сломался. «Успокойтесь, — говорит, — я сейчас протокол заполню, — у нас план на это дело, — дам вам повестку в суд, а вы езжайте себе. Повесточку выкиньте в первую урну. Мы все равно не имеем права ни машину на площадку ставить у иностранцев, ни права отбирать. Одно время на неявившихся в суд отсылали документы по месту жительства, но потом выяснилось, что почтовые расходы дороже, так что сейчас в конце каждого месяца мы эти протоколы просто уничтожаем. Так что езжайте спокойненько, не волнуйтесь, и если кто вас еще остановит: за техосмотр, за превышение скорости, за что-нибудь еще — говорите: пишите, дескать, протокол. И спокойненько уезжайте».

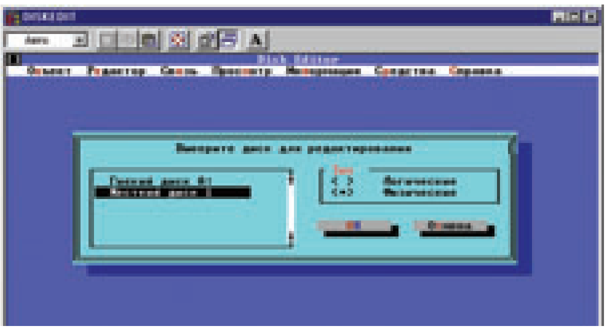
Хоть совет был очень хорош, денег я ему все равно не дал, но поехал уже спокойнее. И хотите верьте, хотите нет — никто ни разу в Крыму больше меня не остановил… А по России остановили пару раз, но на техосмотр и не взглянули.





У моего друга такая проблема: У него стояла XP потом он решил поменять картинку которая стоит на загрузке винды, ну поменял, перезагрузил, винда его «послала» ну он не долго думая взял да переустановил ее. И при установки переделал диск C: в NTFS а у него был еще и D: тоже в NTFS. При установки он ошибочно указал не тот диск и поставил на D:. Ему не понравилось он форматнул C: а вот здесь начались проблемы. Дос не видит нтфс и оба диска получились в нем. Ну позвонил он мне я принес к нему свой винт мы форматнули его оба диска и хотели переделать из нтфсА в фат32 с помощью PartitionMagic Pro ну заходим а она говорит что типа еррор 107 что ли ну и ниче не хочет делать? Диски так и остались в нтфс. Что можно сделать чтобы исправить такую ситуацию? НЕ выкидывать же винт.

С уважением, STanli



Бывает, что в результате некорректных действий либо сбоев в таблице разбиения диска появляются ошибки, исправить которые программами, предназначенными для работы управления разделами диска, не удается. Тогда лучшим способом является очистка таблицы разделов жесткого диска любой программой, позволяющей редактировать секторы жесткого диска. Учтите, при этом на диске теряется вся информация и потребуется заново создавать разделы.

В качестве примера покажу, как выполнить данную операцию в программе diskedit.exe, входящей в состав Norton Utilities для DOS. Запускать ее надо не из-под Windows, а из-под DOS, или загрузив Windows 9x в режиме командной строки, иначе diskedit не сможет получить доступ к диску. После запуска в диалоговом окне следует указать тип устройства «Физические» и выбрать нужный диск (не ошибитесь, если их несколько!). После этого в программе отобразится содержимое нужного сектора. Необходимо выделить его, выбрав в меню «Редактор» — «Пометить», расширив стрелками область выделения. Далее следует указать в меню «Редактор» — «Заполнить», согласиться с предложением заполнить сектор нулями и нажать ОК. Если пункт «Заполнить» недоступен, значит в настройках разрешены только операции чтения. Соответствующий параметр следует изменить в меню «Средства» — «Настройка». И напоследок для тех, кто не привык работать с программами только с клавиатуры (а мышь скорее всего будет недоступна), напомню: переход между полями диалоговых окон осуществляется клавишей TAB, перебор меню и пунктов — стрелками, выбор или пометка нужного пункта — пробел, переход к меню — Alt, отмена — Esc, а выполнение действия — Enter.

Сергей Костенок

В журнале «ДК» #5 за 2003г., в разделе ШКОЛА по тексту рассованы картинки, я так понял что это иконки, скажите пожалуйста, где можно их взять (они мне очень понравились), дайте ссылку на библиотеку этих значков или еще как.

Заранее благодарю, Григорий

Смотрите здесь: www.foood.net.

Сергей Костенок

По роду работы мы используем для звуковой станции на PC внешние звуковые файлы на флэш драйверах или на CD-дисках. Но есть опасение занести через них вирус (для нас это проблема из-за слабого компьютерного сопровождения). Возможно ли это?. У нас есть антивирусная программа, но от каких-то вирусов она не защитит. Что и было недавно. Хочется до этого не доводить. А если не использовать режим импортирования звук. файлов, а использовать только режим воспроизведения флэш или CD на PC. Это будет безопаснее?

И еще вопрос. У моего компьютера наблюдается заторможенность фокуса мыши от ее движения. При том, что до этого она была, но слабая и не мешала. Скорость перемещения выставлена максимальной. А в последние месяцы заторможенность усилилась и очень мешает: мышью ушел вбок, а фокус только идет. Появлялись глюки (правда редко): в Word,е резкий переход от одного файла к другому или появлялась информация, что не хватает оперативной памяти (а я работаю в Word,е и у меня она свободна на 80%). Опер. памяти — 128 MB, поставил еще 128 MB, т.к. работаю с видео (думаю, что не помешает), Стало лучше, но потом опять ухудшилось. Подключил оптическую мышь. Никаких изменений. Взял мышь от другого раб. места. Немного лучше, но радости нет. При этом у меня мышь и монитор работают на два компьютера. И на другом PC мышь работает нормально. Проводил дефрагментацию, проверил на вирусы почистил Norton Utilities. Вроде бы лучше, но не так, как хотелось бы. PC: MB — GA-6VXT-4X Gigabyte GA CPU: Celeron 433, 128K HDD 8,4G + 20G SVGA: Rage Fury-PRO Опер. память 256 MB (свободно 84%). Буду признателен за совет.

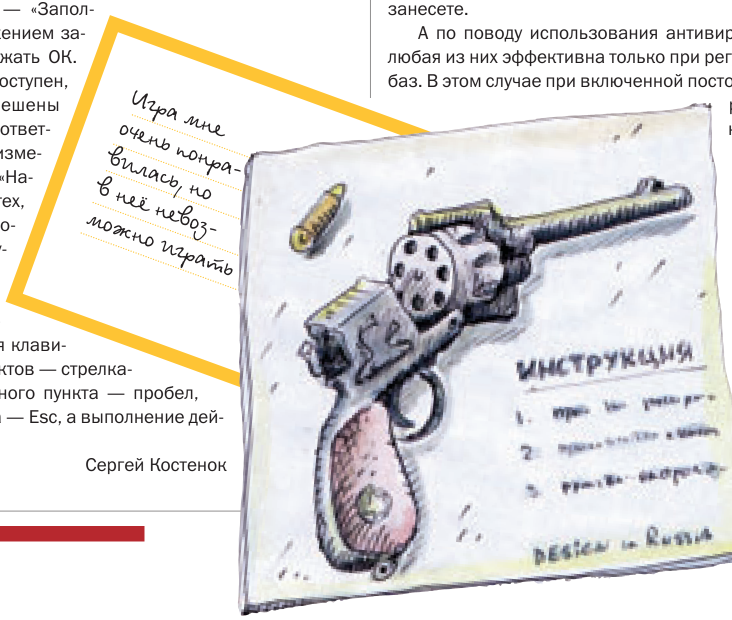
С уважением В.Жаров

Не играет никакой роли — воспроизводите вы файл непосредственно с носителя или копируете его на жесткий диск компьютера. Любому вирусу для его распространения нужно, чтобы файл, в котором он находится, был использован по своему назначению, т.е. если это программа, она должна быть запущена, если HTML-страничка — открыта в браузере, а документ MS Office — в соответствующем редакторе. И именно в этом случае вирус начинает действовать. При этом совершенно не имеет значения, где именно находится зараженный файл — на жестком или компакт-диске, в локальной сети или вообще в Интернете. Но, насколько мне известно, вирусов, распространяющихся через аудиофайлы, не существует. Поэтому если вы будете использовать съемные носители, на которых находятся только аудиофайлы, вируса в компьютер не занесете.

А по поводу использования антивирусной программы замечу, что любая из них эффективна только при регулярном обновлении вирусных баз. В этом случае при включенной постоянной резидентной защите вероятность заражения крайне низка.

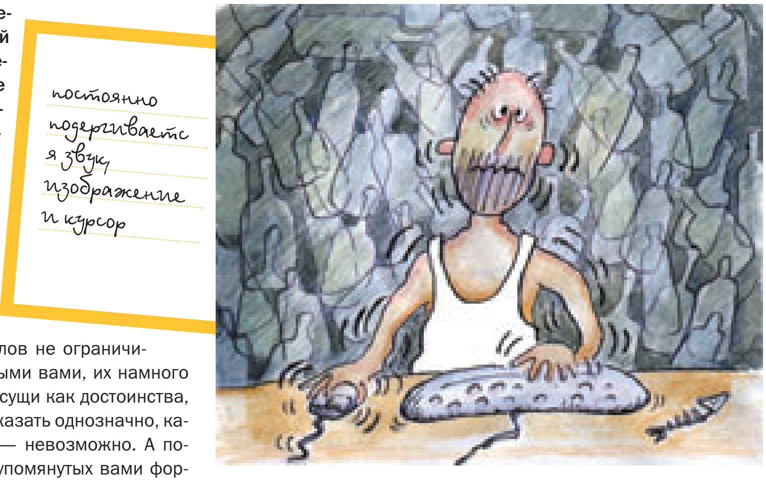
Во многих случаях подобная «заторможенность» возникает из-за того, что контроллер жестких дисков работает в режиме стандартного IDE и его пропускной способности недостаточно. Необходимо, чтобы он работал в режиме UltraDMA. Для этого установите с компакт-диска, прилагавшегося к материнской плате, соответствующие драйверы.

Сергей Костенок



У меня, как обычно, несколько вопросов: 1. Какой формат выбрать для хранения музыки на компьютере (с хорошим качеством звука и приемлемым размером): OGG, MP3, WMA? 2. Купил новый винт, какую файловую систему лучше выбрать под Windows XP: NTFS или FAT32?

Заранее благодарен, Иван



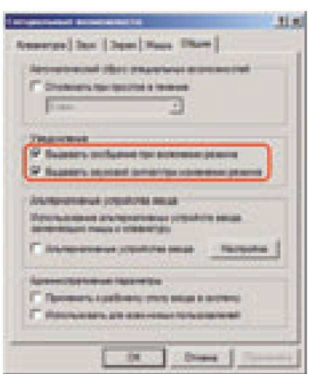
Форматы сжатия аудиофайлов не ограничиваются тремя перечисленными вами, их намного больше. Любому из них присущи как достоинства, так и недостатки. Поэтому сказать однозначно, какой формат вам выбрать, — невозможно. А поскольку описание свойств упомянутых вами форматов потребует целой статьи, очень кратко отмечу их достоинства и недостатки. MP3 — самый универсальный, т.е. сейчас поддерживается всеми устройствами и программами, однако соотношение качество/сжатие у него не самое высокое. У OGG и WMA дела с соотношением намного лучше, но OGG не слишком распространен, в связи с чем могут возникнуть проблемы с его использованием, прежде всего с кодированием в этом формате. На системах с Windows проще всего использовать WMA, если выбрать Windows Media Player как для прослушивания, так и кодирования и не забывать следить за состоянием защиты аудиоконтента от копирования. В последнее время этот формат поддерживает и достаточно большое количество аппаратных плееров.

Для современной системы под Windows XP нужно использовать NTFS. Долгое время сравнивая NTFS и FAT32, говорили, что в одних случаях лучше одна, в других — другая. Причем все эти уточнения касались аппаратных возможностей компьютера. Но для современных конфигураций можно сказать следующее: NTFS работает значительно быстрее, это практически неубиваемая файловая система (если исключить аппаратные проблемы винчестеров и «шаловливые ручки» некоторых пользователей). Это и ряд других свойств делают ее выбор предпочтительным.

Сергей Костенок

Вчера неожиданно возник такой вопрос: в Internet Explorer'е, Word'е и пр. куда-то исчез фон начисто и шрифты увеличились раза в два; произошло сие после попытки активизировать специальные возможности Windows, после отмены изменений шрифты остались огромными по-прежнему. Подскажите, пожалуйста, как исправить эту проблему? Спасибо.

С уважением, Илья Смирнов



Раз проблема появилась после попытки настроить специальные возможности, нужно вызвать из «Панели управления» апплет их настройки и убрать на всех закладках все галочки. Единственные параметры, которые включены там по умолчанию, — «Выдавать сообщение при включении режима» и «Выдавать звуковой сигнал при изменении режимы» — находятся на вкладке «Общие».

Сергей Костенок

У меня стоит Windows XP Professional SP1, AMD Athlon XP 1800+, 1.53 ГГц 512 MB ОЗУ. Вопрос: с помощью какой программы можно полностью удалить XP-иху с жесткого диска. Если можно опишите процесс удаления ОС поэтапно. Других ОС у меня нет. Файловая система NTFS, на двух локальных дисках C и D. Данные находящиеся на системном разделе мне не нужны. Причина удаления старой ОС состоит в том что начали появляться ошибки, а переустановка на новую ОС и затирание старой, мне кажется не поможет. Поэтому скорее всего следует: сначала удалить старую ОС а потом поставить новую. Я пробовал отформатировать локальный диск С, на котором установлена ОС, ничего не выходит.

С уважением Александр

Совершенно естественно, что вам не удалось отформатировать системный диск. Ни одна из Windows не даст этого сделать. Но в вашем случае этого и не требуется. Запустите процесс инсталляции Windows XP, загрузившись с установочного компакт-диска. Когда вы на соответствующем экране выберите раздел, в который будете производить установку, вам будет задан вопрос о файловой системе. Выберите не предлагаемый по умолчанию пункт «Оставить файловую систему без изменения», а «Форматировать в NTFS». В появившемся после этого предупреждении, что на разделе уже установлена операционная система, вам потребуется еще раз подтвердить свои намерения об ее уничтожении.

Сергей Костенок

Хотел бы обратиться в вам с вопросом. С определенного времени после использования (где-то через год после покупки) компьютер при загрузке начинает ОЧЕНЬ СИЛЬНО гудеть. Что это?

Заранее благодарен, Кирилл

Гудеть может один из вентиляторов. Нужно выяснить, какой именно, и заменить его. Самый простой способ определения неисправного вентилятора — заблокировать его в момент включения компьютера. Некоторым (например, на процессоре) можно не дать раскрутиться рукой, в других (в блоке питания, многих видеокартах) лучше вставить между лопастями тонкий предмет. Без вращения неисправный вентилятор шуметь не будет. Обязательно соблюдайте меры предосторожности, не прикасаясь ни рукой, ни предметами к вращающейся крыльчатке. Кроме того не стоит долго оставлять включенной систему с остановленным вентилятором, для определения дефектного достаточно включать ее на несколько секунд.

Сергей Костенок

Каждый раз открывая журнал я первым делом читаю рубрику FEEDBACK, ведь в куче писем иногда проскакивает что-то интересное. Вопрос такой: можно ли сделать так, чтобы после включения компа по таймеру (это без проблем), комп грузился под моим логином (это для включения закачки по таймеру, ведь ночью дешевле ;). Ведь нужно крысой выбрать пользователя и ввести пароль (ОС Win XP). Даже если убрать пароль, то user'а все равно нужно выбрать. Неужели никак?

P.S Мааленькая просьба: относитесь более серьезно к ответам на вопросы читателей. Некоторые ответы развернутые, а в некоторых мало информации (ну ведь видно же по письму что это «чайник» а вы ему отвечаете слишком заумно).

Ruslan

Можно сделать так, чтобы Windows XP при загрузке выполняла автоматический вход с логином нужного пользователя (точно так же это делается и в Windows 2000). В реестре в ветви HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Winlogon создайте строковую переменную AutoAdminLogon и присвойте ей значение «1». Переменной DefaultUserName в этой же ветви присвойте значение

имени своей учетной записи, также создайте строковую переменную DefaultPassword и занесите в нее свой пароль. Если пароль не назначен, оставьте значение этой переменной пустым.

Допускаю, что вам из приведенных писем совершенно понятно, кто есть кто, я же ошибался неоднократно. А многие читатели наоборот обижаются, если им отвечают как «чайнику». К тому же из множества писем для публикации в журнале мы стараемся отбирать вопросы, ответы на которые интересны не только спрашивающему, а большинству наших читателей. Поэтому стиль и полнота ответа далеко не всегда полностью адекватны содержанию письма. Если же ответ кому-то покажется непонятным, ничто не мешает задать уточняющие вопросы, многие читатели так и делают. Подобные письма есть и в этом номере журнала.

Сергей Костенок

Я вынужден обратиться к вам за помощью. Надеюсь вы не против? :) Проблема такова! Прочитал июльский Feedback, там один парень (Вячеслав) спрашивал, можно ли увеличить число USB на компе. Вы ответили что их можно «вывести» с материнки на заднюю панель с помощью кабеля, а для того, чтобы проверить, можно ли это сделать, нужно открыть диспетчер устройств и посмотреть… Вот я открыл но :)

Помогите п-ста! Screenshot вложен.

PS. Да и что нужно таки купить чтобы провести соответствующие разъемы?

Заранее огромное вам спасибо!
С уважением Григорий!





В вашем случае контроллеров USB три (строки «SiS 7001 PCI-USB открытый хост-контроллер»). На материнских платах каждый контроллер, как правило, обеспечивает два порта USB. Поэтому если у вас на задней стенке системного блока только два USB-разъема, то на материнской плате должны быть разъемы для еще четырех.

А вот на словах объяснить, что же нужно купить, не так просто, не только вам, но и продавцам. Поэтому просто приведу фотографию.

Сергей Костенок

У меня есть 2 компьютера (каждый имеет USB1.1 выход). Я хочу сделать сеть. Я видел в магазине USB кабель для ее создания. Что лучше сетевые карты или этот кабель (иногда приходится перекачевать гигобайты информации)?

Ваш читатель nail

Укажу на достоинства и недостатки упомянутых вами способов.

USB-USB. Универсальное решение, т.к. такой порт есть на любом современном компьютере. Для подключения не требуется разбирать компьютер. Пожалуй, на этом достоинства и заканчиваются. В случае использования USB 1.1 скорость обмена ограничена 12 Мбит/с, длина кабеля не может быть более 5 метров, не всегда стабильна работа драйверов, невозможно соединить больше 2 компьютеров, и т. д. Да и стоит такой кабель не дешево.

Ethernet. Скорость до 100 Мбит/с (в приемлемом ценовом диапазоне, хотя возможны и большие скорости), длина кабеля до 100 м, беспроблемная работа на подавляющем большинстве систем, стабильные драйверы для большинства карт, почти всегда имеются встроенные в Windows. Но требуется разбирать компьютер для установки карты, что не всегда возможно (например, на некоторых системных блоках теряется гарантия).

В вашем случае (два доступных для разборки компьютера) я бы посоветовал выбрать Ethernet. Стоимость 2-х карт плюс кабель с разъемами в пределах $20, а если в дальнейшем вам потребуется подключить 3-й компьютер, проблема легко решится покупкой сетевого концентратора.

Сергей Костенок

Почему не все шрифты, установленные в папке «Шрифты» (Пуск — Настройка — Панель управления — Шрифты), доступны для Word'а (Вставка — Символ — Шрифт)??? И если можно, то как их сделать доступными. Заранее благодарен.

PS: Отдельное спасибо за «Настраиваем BIOS» и «Программа выходного дня»! Ваш журнал хорош, но если в нем будут статьи подобного содержания, он станет ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫМ!!!

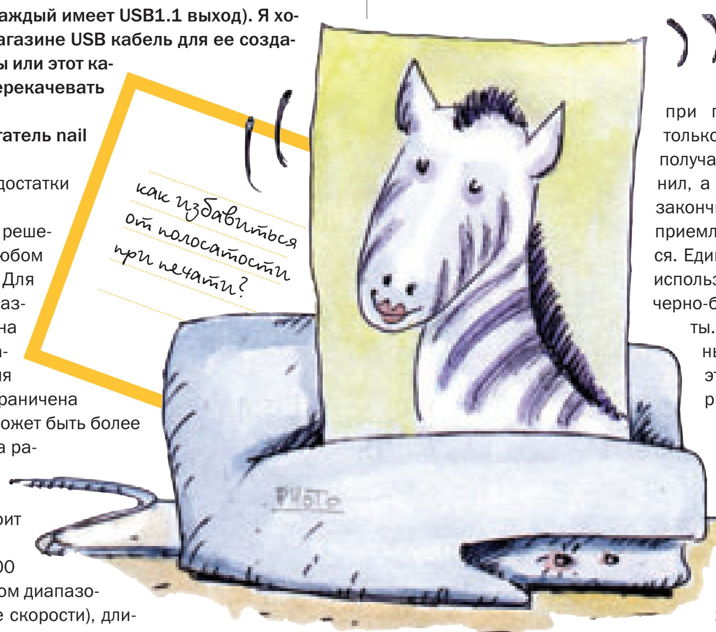
Севрюков В.Н.

В Word'е перечислены шрифты OpenType и TrueType, а также принтерные (которые в системной папке «Шрифты» не присутствуют). А экранные, рассчитанные только на отображение текста на экране, и потому непригодные для печати — отсутствуют. Кроме того нужно учитывать следующее: в папке «Шрифты» большинство шрифтов присутствует по 4 раза. Например, значки Arial, Arial Bold, Arial Bold Italic и Arial Italic — это один шрифт Arial, но разных начертаний: обычное, жирное, жирный курсив и курсив соответственно. В списке шрифтов в Word присутствует только строчка Arial, а тип начертания выбирается другими средствами, например — кнопками на панели инструментов.

Сергей Костенок

Помогите, пожалуйста, решить мою проблему. Принтер HP 920c отказывается печатать в режиме фотографии, т.е. печатает только черный цвет, а более светлые цвета отказывается (цветной картридж закончился, я поставил печать в тонах серого). В обычном режиме (на «гладкой бумаге», т.е. обычная) фотки печатает более менее, но само по себе качество ужасное. Все настройки менял сто раз, все без толку.— Заранее благодарен

С уважением, Владимир Фокин



Когда вы в настройках принтера выбираете «Печать в тонах серого», это не значит, что при печати будет использоваться только черный картридж. Тона серого получаются смешением цветных чернил, а поскольку какой-то цвет у вас закончился (вряд ли все сразу), то и приемлемого результата не получается. Единственное, что можно печатать, используя только черные чернила — черно-белые (без полутонов) документы. Впрочем, многие из современных принтеров не позволяют и этого, а требуют, чтобы все картриджи были заполнены.

Сергей Костенок

У меня вопрос: После запуска компьютера и загрузки системы рабочая область экрана сжимается по горизонтали на 2–3 мм и вытягивается по вер-

Prology Elite

Достижения современной техники прочно вошли в нашу жизнь, и сейчас невозможно представить ее без машины, телевизора, телефона или компьютера. Еще несколько лет назад у пользователя практически не было выбора, но теперь, благодаря стараниям производителей, появилась возможность выбирать технику не только качественную, с высокими техническими характеристиками, но и с разным дизайном. Так, под торговой маркой Prology вышла новая серия ЖК-мониторов ELITE: современный эргономичный дизайн и удобство в использовании делает мониторы серии Elite как надежным помощником в работе, так и элегантным дополнением домашнего интерьера. По техническим характеристикам мониторы серии Elite заслужили уважение и признание постоянных пользователей ПК и профессионалов. Но не только высокие технические параметры привлекают к ним внимание. Вместе с моделями серии Elite появилась новая возможность менять внешний вид монитора. Вам нужно подготовить важный отчет, написать доклад, и ничто не должно отвлекать вас от работы? Установите на своем мониторе строгую черную или элегантную серебристую рамку. Это займет всего пару секунд и сразу же настроит на серьезный, деловой лад. Вы устали сидеть в скучных стенах офиса? Вам хочется праздника, но необходимо еще многое сделать? Поставьте на своем мониторе рамку красного цвета! Она наполнит вас жизненной энергией, придаст силы, поднимет настроение и поможет быстро справиться с любой рутинной работой! Вы любите экспериментировать? Вы боитесь, что монитор классического цвета не будет сочетаться с дизайном вашего кабинета? Тогда ЖК-мониторы серии Elite — это именно то, что вам необходимо! Вы можете менять дизайнерские решения компьютера в вашем офисе или в домашнем кабинете так часто, как захотите! Ваш монитор всегда будет органично сочетаться не только с вашим интерьером, но и с вашим настроением, ведь гармоничная обстановка в немалой степени влияет на эффективность труда. Поэтому очень важно, чтобы монитор создавал условия для приятной, комфортной и безопасной работы.

Монитор Prology Elite 1500SM — современный, стильный и эргономичный. Он прекрасно подходит для обучения, игр и путешествий по Сети, имеет встроенные стереоколонки, функцию автоматической настройки и возможность подключения наушников.

Наличие аналогового и цифрового входа дает возможность подключения ЖК-панели к любым современным и будущим компьютерам.

Отличное качество изображения, достигаемое за счет использования ЖК-матрицы с высокой яркостью 300 кд/м^2 и контрастностью 450:1, изящная тонкая рамка, сменные декоративные панели, широкие углы обзора (160^0 по вертикали и 150^0 по горизонтали) и тщательно продуманный дизайн не оставят равнодушными самых взыскательных пользователей.

Мониторы Prology серии Elite созданы с заботой о потребителе.

КАЗИНО

PROLOGY

Выиграйте приз от компании ММС



В розыгрыше монитора Prology Elite 1500SM, предоставленного компанией ММС, могут участвовать все желающие, приславшие в срок правильно заполненный купон.
Участие в конкурсе бесплатно. Ограничение одно: к игре в «Казино» допускаются только жители Российской Федерации, у которых есть паспорт. Доставку и вручение выигрыша победителю берет на себя редакция журнала.

Дополнительную информацию о продуктах вы можете получить на сайтах **www.mms.ru** и **www.prology.ru**.

Чтобы выиграть приз, нужно угадать число.
Для этого **заштрихуйте в таблице два номера** из ста, аккуратно заполните бланк на обороте, указав точный адрес, куда должен быть выслан выигрыш. Затем вырежьте бланк и пришлите его в конверте с пометкой «Казино» по адресу:
115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, редакция журнала «Домашний компьютер», не позднее 1 декабря 2004 года. Ксерокопии бланка не принимаются.

Делайте ваши ставки, господа!

Итоги конкурса и имена победителей будут опубликованы в январском номере журнала за 2005 год. В июле 2004 года победителем стала **Павлюченкова М. А.** из Калининграда, отметившая номера **22** и **56** и выигравшая LCD-монитор Prestigio P175.
Поощрительные призы от редакции получают **Зяблов Р. А.** из Воронежа, **Бусин А. Н.** из Москвы, **Огнянов А. В.** из Новосибирска, **Косарина Н. В.** из Майкопа, **Ковалева К. А.** из Ростова-на-Дону.
Мы поздравляем победителей и приглашаем всех читателей попытать счастья в розыгрыше призов от компании **ММС**.

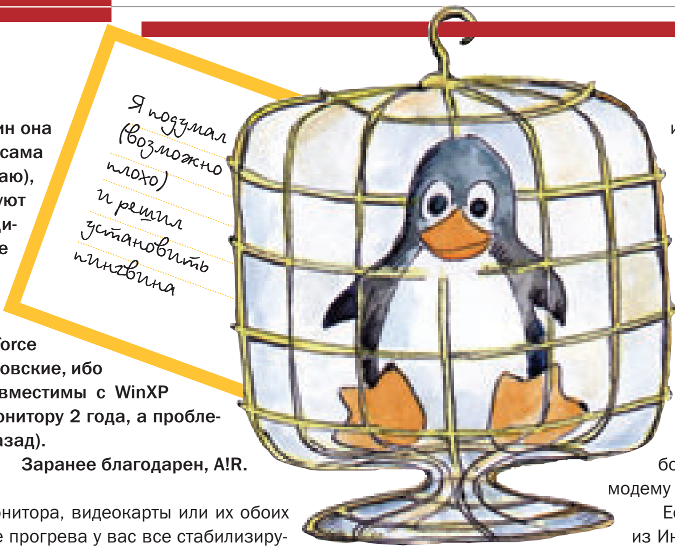
Только 2 номера из 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Испытайте свою судьбу: заштрихуйте в таблице два любых номера из ста и заполните купон на обратной стороне. Бланки с помарками и другим количеством заштрихованных номеров (больше или меньше двух) участия в розыгрыше не принимают.

тикали на 2-3 мм; через 5-10 мин она принимают нужную мне форму (сама по себе, я ничего не настраиваю), то есть почти точно соответствуют аппаратной рабочей области дисплея, и так при каждой загрузке компа. Мелочь, но неприятно. Как это устранить, не подскажете? Монитор — LG Flatron 795FT Plus, видеокарта — Ge-Force 4 MX 440 64 MB, драйвера виндовские, ибо прилагаемые к монитору несовместимы с WinXP (вряд ли дело в дровах, ведь монитору 2 года, а проблема появилась только полгода назад).

Заранее благодарен, A!R.



Со временем характеристики монитора, видеокарты или их обоих могли измениться. Но если после прогрева у вас все стабилизируется, то это, строго говоря, нормальное поведение, так как любая электронная техника, и особенно такая, как мониторы, приходит к рабочим режимам не сразу после включения. Об этом даже в руководстве написано. Если вас это так уж раздражает, попробуйте установить для монитора другую частоту, возможно, его поведение изменится.

Сергей Костенок

Уже 2 года читаю ваш журнал, не могу не выразить благодарности вам за его организацию и создание. Не разу не писал по причине отсутствия проблем, поэтому просто поделюсь впечатлениями. Решил поставить выделенку, почти уже выбрал компанию, но вдруг решил подсчитать реальные расходы в сравнении с модемным соединением. И получилось, что по выделенной линии скачивать намного (почти в двое) дороже модемного, это первое. Второе то, что если прибавить к трафику еще абонентскую плату, получиться кругленькая сумма, честно говоря очень огорчен, может посоветуете чего? Вот результат маленького мозгового штурма:

Модемное соединение:	Выделенная линия:
1 мин 0,45 руб.	
1 мин 300 КБ	1000 КБ 2,95 руб.
16 МБ = 24 руб.	16 МБ = 47,2 руб.

P.S. А какой кайф тогда просто серфить по инету и ничего не качать?

Best regards, Vad_ST

С одной стороны приведенные вами математические расчеты почти правильные (не буду обсуждать цены, они явно не московские). С другой — в ваших выкладках есть существенные изъяны, сводящие на «нет» полученный результат. Прежде всего не существует пользователей, использующих Интернет только для постоянного скачивания информации. Даже если вы не посещаете сайты для получения информации и не пользуетесь электронной почтой, а подключаетесь, чтобы скачать некий файл, вам все равно придется немного «посерфить», чтобы найти нужную ссылку. Но самое главное даже не в этом, а в том, что на выделенном канале, когда вы не лимитированы временем и имеете высокую скорость соединения, принципиально по-другому происходит использование Интернета. Это касается и общения в чатах, когда трафик невелик, а о затраченном времени можно не задумываться, соответственно вы можете продлить удовольствие общения. Это и поиск информации, когда вам требуется время для анализа выводимых на экран результатов. Да и не всегда модемное соединение позволит вам получить результат именно тогда, когда он нужен. Я уж не говорю об играх, в большинстве из которых играть по модему практически невозможно.

Если же вы очень много скачиваете из Интернета и хотите при этом потратить как можно меньше средств, никто не мешает вам для посещения сайтов, получения почты и других подобных действий использовать выделенную линию, а для скачивания больших (но не критичных по срокам получения) файлов — модемное соединение.

Сергей Костенок

Я обращаюсь к вам вот по какому вопросу: Как влияет на производительность системы ноутбука встроенный видеоадаптер (совмещение видео с ОЗУ)? Этот вопрос меня интересует потому, что я нигде пока не встречал толкового объяснения.

дед мазай

Точно так же, как и для десктопов — отрицательно. Прежде всего потому, что специализированная видеопамять работает быстрее, чем «отрезанная» от оперативной. Но ноутбук — вещь в себе, вы покупаете полностью готовую систему, практически не подверженную апгрейду (кроме добавления памяти, да в очень редких случаях замены процессора и винчестера). Поэтому есть смысл вместо того чтобы говорить об эффективности способа организации видеопамяти, сравнивать конкретные модели ноутбуков по результатам тестов.

Сергей Костенок

Являюсь вашим постоянным читателем (первый номер #6_2003) После прочтения статьи Дениса Степанцова и Баира Гармаева «Уходя гасите сеть» (номер #10_2003) возникли несколько вопросов: 1. Действительно ли возможно соединить два компьютера (ноутбук и персональный) через LPT1 порт? 2. Какова будет скорость такого соединения? 3. Какое программное обеспечение необходимо? 4. Как еще можно соединить два компьютера если есть только LPT1 и COM1 порты? 5. Возможно ли при таком соединении повредить компьютеры? Дело в том что у меня ноутбук P100, 32 Мбайта ОЗУ, и (что кретично) жесткий диск 810 Мбайт данный вид соединения я решил использовать в качестве загрузки данных с персонального компьютера.

С уважением Tonio

Такое соединение возможно, ведь об этом сказано в упомянутой вами статье. Максимальная скорость соединения определяется возможностями порта. Для последовательного это будет 115 Кбит/с (современные COM-порты поддерживают и большие скорости, но на вашем ноутбуке — вряд ли). У параллельного порта в зависимости от его настроек (стандартный, EPP или ECP) скорости могут варьироваться от 150 до 2500 Кбит/с. Чтобы обмениваться файлами, можно воспользоваться встроенным в Windows «Прямым кабельным соединением» («Пуск» — «Программы» — «Стандартные» — «Связь»). Такое соединение в использовании похоже на соединение через локальную сеть. Позволяют передавать файлы различные

терминальные программы, например встроенная в Windows «Гипертерминал». Есть возможности работать по COM- или LPT-портам у многих файловых менеджеров, например, у Norton Commander.

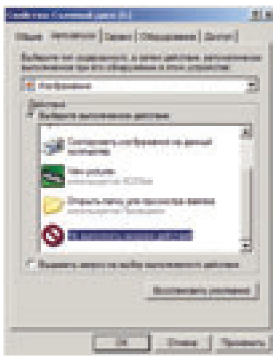
Чтобы избежать повреждения компьютеров, используйте готовые кабели, они продаются во многих магазинах. В этом случае практически единственная опасность, которая грозит ноутбуку, — зацепить провод ногой и смахнуть его со стола.

Сергей Костенок

?

Win XP при подключении внешнего устройства по USB или FireWire выдает запрос на выполняемое действие или сразу открывает содержимое (например, при подключении Flash-Drive). Можно ли как-нибудь отключить эту функцию, как, например, автозапуск CD-ROM? Установка «Не выполнять никаких действий» в случае USB-флэшки не срабатывает, и это ужасно надоедает. Заранее благодарен.

С уважением, Юрий



Подключите диск. Вызовите его свойства (в проводнике). На вкладке «Автозапуск» для каждого из типов содержимого (музыкальные файлы, изображения и т. д.) переключитесь на «Выберите выполняемое действие» и укажите «Не выполнять никаких действий».

Сергей Костенок

?

Сейчас я пользуюсь Оперой а до этого при закачки файлов в IE я использовал ReGet но в Опере он упорно не хочет перехватывать файлы что это просто глюк или он просто не преспособлен для Оперы. Если не преспособлен то какой качалкой я могу пользоваться.

Спасибо. Laevgenii

В браузер Opera встроен свой собственный менеджер загрузки файлов. Если же его возможности вас не удовлетворяют, можете воспользоваться, например, Download Master'ом, который способен интегрироваться в Internet Explorer, Opera, Mozilla, а ограниченно — в MyIE2, NetCaptor и некоторые другие браузеры. Несомненное достоинство этой программы — ее бесплатность.

Сергей Костенок

?

Ваш журнал часто писал о различных программах резервного копирования, создания образов дисков и т.п. А что можно предпринять для спасения информации после падения Windows XP, если никакие подобные программы не использовались? При работе с файловой системой FAT 32 можно было бы загрузить с диска Norton Commander или что-нибудь в этом роде, скопировать нужные файлы на второй логический диск, а системный отформатировать, и переустановить систему. Но я использую NTFS. Есть ли файловые менеджеры, работающие с этой системой? Может быть, существует какое-нибудь другое решение?

С уважением, Павел

Решений много. Например, установить Windows XP на другой раздел и сохранить нужные данные. Или подключить винчестер к другому компьютеру. Есть и возможность доступа к NTFS из других ОС, например, применив драйвер NTFS for DOS (название говорит само за себя), можно воспользоваться тем же Norton Commander. Вот только разбираться с файлами, скопированными под DOS, никому не пожелал бы. Ведь длинные имена будут усечены до формата 8.3 (8 символов имени и 3 символа расширения). Причем это касается и доступа к разделам FAT32. Так что о спасении информации лучше позаботиться заранее, а если беда все же грянула, постараться обеспечить доступ к ним из-под Windows.

Сергей Костенок

?

У меня ОЗУ DDR SDRAM PC3200 Digma 256 Mb, но почему-то при запуске компа пишет, что де на самом деле DDR 266 PC2100 (Однако я вскрывал корпус и смотрел — на микросхеме на самом деле написано PC3200 256 Mb + в платежном поручении тоже PC3200). При попытке увеличения частоты системной шины в CMOS Setup со 100 до 110 MHz удалось разогнать память до 293 MHz, но при этом увеличилась и тактовая частота CPU с 1,7 до 1,87 GHz. Дальше не гонится из-за глюков ЦП (дает о себе знать качество процессора и гордое имя Celeron в названии...) Вопрос: ПОЧЕМУ сис-ма определяет ОЗУ как PC2100, хотя на самом деле это не так? Неужели нужен более быстрый процессор? Мать EPOX EP-4PLAI Soc-478 i848P ATX SATA/PATA AC'97 LAN USB 2.0, новая (купили неделю назад) + в руководстве к мат. плате в разделе Chipset Components написано : «supports 266\333\400 DDR SDRAM up to 2Gb». Там даже в картинках показано отличие обычной SDRAM от DDR и как и куда все это вставлять... Спасибо за внимание.

С уважением, Night_In_Gale

Так и должно быть. Видимо, вы невнимательно изучили документацию на вашу материнскую плату. Вот выдержка с сайта Epox про поддерживаемые ею комбинации частоты системной шины и типа установленной памяти:

FSB400/DDR266(PC2100)
FSB533/DDR266/333(PC2100/PC2700)
FSB800/DDR333(PC2700)
FSB800/DDR400(PC3200)

Как видите, при FSB 400 МГц (а у Celeron 1,7 ГГц именно такая FSB: 100 МГц, выставленные вами в BIOS, умноженные на 4) память работает на частоте 266 МГц (DDR266).

Сергей Костенок

?

Купил тут акустическую систему MicroLab A-6601 5.1. Но моей всепоглощающей радости помешал один любопытный факт — центральный сателлит (спикер) бодро произносит «central» при тестировании с помощью Creative Surround Mixer, но при воспроизведении музыки, фильмов или любого другого звука упорно молчит. Риторический вопрос: ЧТО ДЕЛАТЬ!!! Все остальные колонки, включая сабвуфер, исправно служат Советскому Союзу (работают, то биш); моя звуковуха — Creative Audigy 5.1; все соединения сделаны верно.

Заранее спасибо, Air

Ваша акустическая система здесь ни при чем, виновата звуковая карта. Точнее, сама карта способна при воспроизведении стерео выдавать звук в т.ч. и на центральную колонку, но этого не хотят делать прилагаемые к ней Creative'ом драйверы. В их последних версиях такая возможность появилась, но ее включение запрятано глубоко в настройках. Более простой способ получить звук в центральной колонке — воспользоваться альтернативным драйвером от kX Project. Это независимый WDM (Windows Driver Model) драйвер для всех звуковых карт, основанных на чипах EMU10K1 и EMU10K2, к которым относится и Audigy.

Впрочем, можно выбрать и другой вариант: оставить все так, как есть, ведь при выводе стереозвука центральная колонка только ухудшает стереокартину. Ее назначение — выводить свой канал при воспроизведении шестиканального звука. А такой звук, например в DVD-фильмах, ваша аудиосистема должна воспроизводить исправно.

Сергей Костенок



В апрельском номере этого года, в разделе «Школа» использовалась программа Tweak UI, которую можно скачать с инета. Скачал, хотел установить, она не устанавливается, пишет в Windows Me: «Ошибка при запуске программы; Файл TWEAKUIPOWERTOYSETUP.EXE связан с отсутствующим компонентом KERNEL32.DLL:GetDllDirectoryW». А в XP Professional: «Точка входа в процедуру GetDllDirectoryW не найдена в библиотеке DLL KERNEL32.dll.» Как ее можно установить?

Заранее благодарю, Neo

В системных требованиях утилиты Tweak UI написано, что она предназначена только для Windows XP SP1, поэтому запустить ее в Windows ME не удастся, а в Windows XP должен быть установлен Service Pack 1.

Сергей Костенок

Я, воспользовался вашим советом: купил точку доступа и плату PCI (Wireless Lan) (для того чтобы соединить Пк и Ноут в WLAN). Все компании D-Link. Вот хотел спросить, а можно ли к этой сети подсоединить и принтер со сканером (оба USB) и как это сделать, да и дорого ли это будет стоить? Уж так хочется работать на сканере и печатать, не вставая с мягкого дивана. :) Спасибо вам огромное!

С уважением, постоянный читатель «ДК» Григорий

Принтер вы можете подключить, воспользовавшись беспроводным принт-сервером с интерфейсом USB. У D-Link это DP-311U (для беспроводных сетей предпочтительнее использовать оборудование одного производителя). Его стоимость около $140. А вот подключить «без проводов» сканер не удастся.

Сергей Костенок

Как сделать, чтобы на рабочем столе менялась через определенное время картинка сама?

ostikhin

Таких средств, встроенных в операционную систему, нет. Но выбор сторонних программ, изменяющих по разным алгоритмам рисунок рабочего стола, довольно большой. Как пример одной из них могу привести Background Changer: http://hem.passagen.se/pt96mli/fr2.html.

Сергей Костенок

Я выписываю ваш журнал с января 2004, но выписывал и раньше в 2002. Ваш журнал мне очень нравится, потому что он очень информативный и интересный. И для меня было счастьем получить в мартовском номере диск с архивом журналов-просто уйма полезной информации. И еще я заметил, что в тех журналах было больше информации о новом железе, а сейчас ее как-то поубавилось. Хотелось бы больше узнавать о новинках. Сразу же вопрос. Почему на этом диске всего 452Мб данных, а XP пишет, что свободно 0 байт? Я уже собирался написать и все не решался, но вот появился повод и решил написать. У меня очень несбалансированный компьютер. Я-ламер-и то этот дисбаланс обнаружил. У меня материнка EliteGroup P4VXASD2+ и она поддерживает оперативку максимум DDR266, а у меня стоит один модуль памяти 256Мб DDR333, а другой 256Мб DDR400. Как они втроем работают? Далее, эта же материнка поддерживает AGP4x, а у меня видеокарта128Мб GeForce4 MX440, которая должна работать на AGP8x. Не урезаются ли с этого и того скромные возможности видюхи? У меня процессор Cel-2000, кэш L2 128Кб, а какой кэш L1? У меня привод NEC CD-RW 24x48x48 NR-9300A. Так вот он не пишет ни какие болванки под завязку ни одной программой. То есть может записать файл объемом в десятки мегабайт, а в сотни уже не может. Так же он ужасно читает диски. Все начинается нормально. По звуку сидюк гонит диск по максимуму, а потом словно останавливается, с него перестает считываться информация. И так со всеми дисками любых форматов. Приходится все делать DVD-ROM,ом. И вот такие казусы постоянно мешают жить. Еще процесс cvmonitor.exe занимает около 70% мощности процессора и его приходится отключать каждый раз после загрузки в Диспетчере задач Windows, причем в меню Автозагрузка никаких программ не числится. Что с этим можно сделать? И еще около 30% сжирает какой-то NETWORK SERVICE со своим процессом svchost.exe, что он делает и можно ли его выключить? Заранее искренне благодарю за ответы на все наболевшие вопросы.

Ваш постоянный подписчик с 2004 года Коновалов Артем, г. Волгоград

Поскольку вы на штампованный компакт-диск ничего записать не можете, вполне естественно, что в его свойствах система показывает нулевой свободный объем.

В большинстве случаев обеспечивается совместимость комплектующих с более ранними версиями интерфейсов, но работа, естественно, осуществляется на скорости, определяемой самым «слабым» компонентом, т. е. если у вас материнская плата поддерживает режим AGP 4x, а видеокарта — 8x, то все работать будет, но на 4x. То же касается и оперативной памяти: оба модуля работают как DDR266.

Размер кэша L1 в процессорах Celeron 2000 — 32 Кбайта, из которых 16 отводятся под команды и 16 под данные.

Ваши проблемы с пишущим приводом могут быть связаны как с аппаратными неполадками прежде всего самого привода, так и с нарушениями в функционировании операционной системы. А последнее вполне вероятно, так как наличие в ней файла cvmonitor.exe говорит о присутствии вируса, одно из названий которого — WORM_SDBOT.BV.

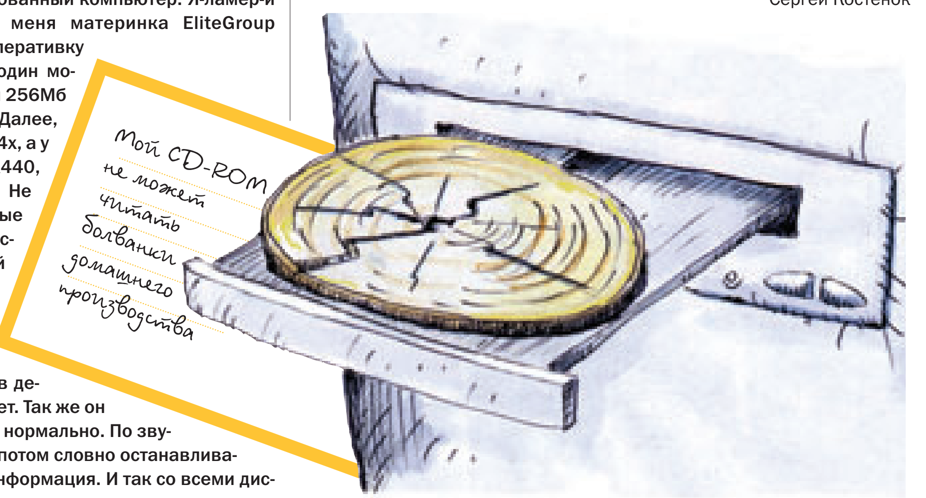
Сергей Костенок

У нас на работе в бригаду дали КОМП 286 \списанный\. Возникла вот какая проблема У него первоначально было 3 раздела HDD C=11Mb,D=7Mb,E=20Mb и он не желал запускаться. С помощью NDD.exe мы все-таки его оживили т.е. он стал загружаться, но остался только диск C=11Mb. Остальные мы так и не смогли найти, даже с помощью FDISK.exe FDISK показывает только диск C=11Mb 100% т.е. D и E куда-то пропали. В BIOS функция автораспознавания HDD отсутствует и низкоуровневого форматирования тоже. ПОМОГИТЕ ПОЖАЛУСТА что тут можно сделать?

Алексей

Прежде всего выясните, правильно ли ваш винчестер прописан в BIOS. Параметры диска (количество цилиндров, головок и секторов) в большинстве случаев написаны на нем самом, объем его часто тоже указан. Но скорее всего ваши «пропавшие» разделы были сжатыми дисками и на самом деле хранились в виде специальных файлов на диске C:, в DOS часто использовали такую возможность. А реальная емкость диска действительно равна 11 Мбайт.

Сергей Костенок



В письмах читателей орфография и пунктуация оставлены без изменений.

совет[ник

центральные процессоры]

Приложение **#42** к журналу «Домашний компьютер»



Дмитрий ЛАПТЕВ
[laptev@homepc.ru]

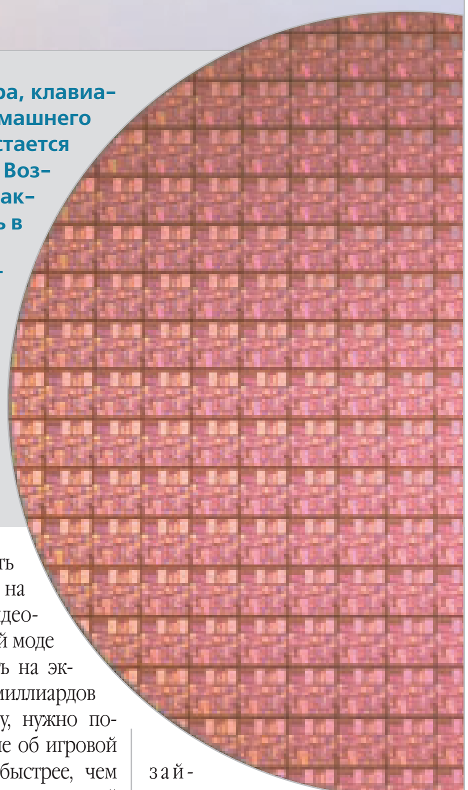
Центральные процессоры



Теория

Как бы мы ни убеждали вас и себя в приоритетности видеокарты, монитора, клавиатуры или мышиного коврика в формировании собирательного образа домашнего компьютера, для большинства пользователей главной характеристикой остается модель центрального процессора. И, что скрывать, в этом есть доля истины! Возможно, иногда погоня за гигагерцами приобретает иррациональный характер, но это не означает, что разумно бросаться в другую крайность и ставить в современный компьютер процессор старого поколения.

А тот, кому не чужды современные игры или, тем более, кто использует компьютер в соответствии с исходным предназначением — для каких-то вычислительных задач, будь то обсчет объемных моделей, эксперименты с фильтрами в Photoshop или обработка видео- или аудиоматериала, и подавно не будет спорить о серьезности вклада этого маленького медно-кремниевого чипа в общее дело. Осталось разобраться в том форменном (платформенном?) безобразии, что творится в последнее время на рынке процессоров, когда безо всякого, отметим, объявления войны, принимается решение о тотальной смене сокетов, разъемов, интерфейсов и стандартов.



Медь, кремний и совесть

Чтобы придать нашему «Советнику» системность, для начала давайте разберемся, какие значимые характеристики имеет сам центральный процессор, как он вообще устроен и нужна ли ему столь высокая и все возрастающая мощь? Помня при этом, что едва ли не каждый значимый компонент, будь то видеокарта, звуковая карта или контроллер жестких дисков, имеет собственные процессоры. Причем если учитывать тепловыделение и количество транзисторов, те же графические процессоры по техническому уровню, себестоимости и прочим общим параметрам уже догнали центральные «мозги», а последнее поколение и вовсе уходит в отрыв (200 млн. транзисторов у GeForce 6800 против 100–125 у Athlon 64 и Pentium 4).

Все на самом деле обстоит наоборот, как ни странно может показаться на первый взгляд, но чем мощнее становится «обвязка», тем мощнее должен становиться и центральный процессор. Ведь именно он отвечает за всю активность компьютера — без его команды ни одно другое устройство работать не будет. Так, чтобы загрузить работой процессор на борту игровой видеокарты, по последней моде готовый отобразить на экране пять и более миллиардов пикселей в секунду, нужно поставлять ему данные об игровой обстановке вдвое быстрее, чем год назад, когда максимальный филлрейт (fill rate — скорость заполнения экрана) лучших видеокарт и потребности последних игр были вдвое меньше. Соответствие, конечно, грубое, но примерно описывающее ситуацию, причем запредельный филлрейт — не прихоть игровых дизайнеров: для имитации виртуальной природы, хоть сколько-нибудь похожей на реальную, даже нынешних значений откровенно мало. А нужно еще учесть пожелания игроков: чтобы совершенствовался сам игровой процесс, чтобы в виртуальном мире дей-

ствовали настоящие физические законы, чтобы интеллект соперника тоже рос — все это требует уже отдельного внимания центрального процессора.

Итак, стоит ли удивляться, что в последних играх, с графикой уровня FarCry и DOOM III, разница в скорости обновления кадров зависит от выбора центрального процессора не в меньшей степени, чем от видеокарты? И наоборот: в компьютер скромной конфигурации с интегрированной графикой, звуком, работающий в качестве печатной машинки, ставить мощный высокочастотный процессор бессмысленно, здесь он себя никак не проявит, что очевидно.

Что такое CPU?

Центральный процессор или CPU (Central Processor Unit) — небольшой по площади чип (несколько квадратных сантиметров), содержащий упомянутое невероятно большое количество транзисторов. Он производит все математические расчеты, управляет ходом выполнения программ, координирует действия всех остальных компонентов компьютера и периферии. Для решения этих задач в его составе имеется АЛУ (арифметико-логическое устройство), выполняющее базовые операции, и ряд вспомогательных блоков, набор и количество которых у разных процессоров различается.

В обязательном порядке во всех процессорах последних трех поколений встречаются блоки для ускорения операций с целыми числами (MMX), характерные для «плоской графики». Во время своего появления в Pentium MMX это расширение здорово помогло в продвижении графического интерфейса Windows. К слову, без такого блока редактирование полноцветных фотографий в любом графическом редакторе было бы непривычно медленным даже на современных процессорах, причем это касается не только ресурсоемких действий, вроде наложения фильтров, но и сопутствующих операций — масштабирования, открытия и сохранения файлов.

В сложных программах, связанных с активной вычислительной работой, задействован блок для обработки чисел с плавающей точкой (или в переводе на «нормальный» язык — дробных чисел). Редкая программа не нуждается в помощи этого блока, но особенно это относится к научным расчетам, системам автоматизированного проектирования и всем программам, где приходится строить 3D-изображение, и играм, где часто требуется и то, и другое, и третье. Эффективность данного блока вполне поддается самостоятельной оценке (в гигафлопсах — GFLOPS, миллиардах операций с плавающей точкой в секунду). В свое время лучшие показатели были у процессоров Intel до Pentium с цифрой III в маркировке включительно. Появление Athlon изменило ситуацию в пользу AMD, причем кардинально (так что процессоры Athlon, выпущенные во времена Pentium III, с минимальными изменениями успешно соревновались с разными версиями Pentium 4). Пусть в современных программах велика доля операций, за которые ответственны другие блоки, но большинство побед «Атлонов» в самых разных тестах с тех пор объясняются именно этим фактом.

Для ускорения потоковой обработки мультимедийных данных (оцифрованной графики, видео и звука) используются наборы команд 3DNow!, SSE, SSE2 и т. д. Кроме тех же игр, основные приложения, где активно работают такие блоки — это программы упаковки видео и звука в экономные форматы хранения (MP3, MPEG-2, DivX и прочее). Здесь сильнее оказались наборы SSE, предложенные компанией Intel; они и были поддержаны большинством разработчиков программ (в отличие от блока для обработки чисел с плавающей точкой и общесистемного АЛУ, под расширенные наборы команд требуется персональная оптимизация). К счастью, существующее положение о принудительном кросс-лицензировании позволяет двум ведущим процессорным компаниям заимствовать удачные разработки друг у друга, так что в процессорах Athlon довольно быстро появилась поддержка SSE, а в Athlon 64 есть полный набор команд из SSE2 (в свою очередь в Intel пытаются приспособить к своим процессорам 64-битную подсистему и подумывают о шине Hyper-Transport).

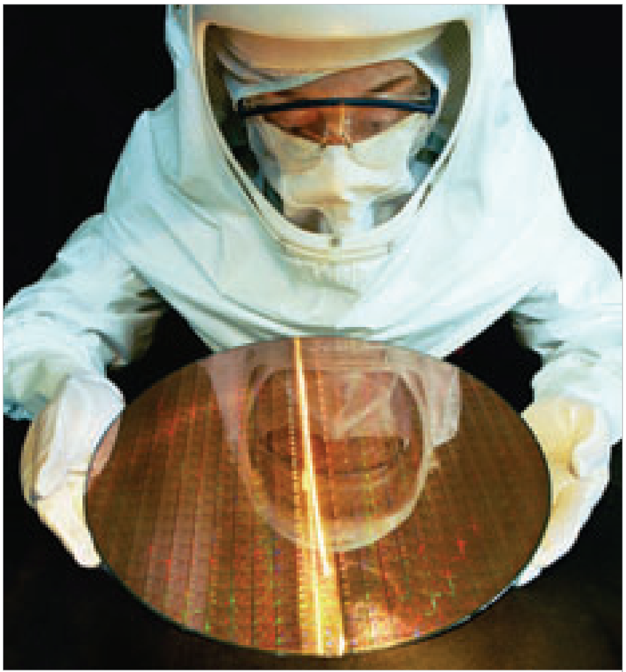
Разница есть

Количество «дел», которые процессор успевает «провернуть» за единицу времени, зависит в первую очередь от архитектуры всего процессора в целом. Так, предложенный компанией Intel в процессорах Pentium 4 подход предполагает, что поступающие команды выстраиваются в длинную очередь и управляющее устройство следит, чтобы все блоки процессора были правильно загружены. Для эффективной работы такому процессору требуется высокая тактовая частота (иначе конвейер будет продвигаться медленно), а также поддержка фирменных технологий, вроде широко разрекламированной Hyper-Threading, и оптимизация самих программ на этапе разработки таким образом, чтобы все блоки равномерно загружались. В противном случае производительность резко падает. Зато на специализированных задачах, например, потоковой обработке, когда требуется прокачать через процессор гигабайты данных (видеомонтаж или микширование многоканального аудио), такая архитектура дает существенный выигрыш.

Второй принцип «процессоростроения» можно назвать традиционным: он использовался во всех процессорах для персональных компьютеров раньше и используется во всех современных, за исключением упомянутого Pentium 4. Основная идея — обеспечение максимальной скорости выполнения каждой отдельно взятой команды, поэтому вместо длинного конвейера применяется относительно короткий (порядка 10 вместо 20–30 команд). Но обслуживающие блоки организуются так, чтобы пропускать через себя одиночные команды с как можно большей скоростью. Такой подход приводит к усложнению самих блоков, также критически важной становится скорость поступления данных из памяти. В результате внутренняя структура процессора получается более сложной и труднее поддается разгону (тактовые частоты таких процессоров едва достигают 2–2,5 ГГц, тогда как спроектированные по конвейерному принципу уже давно преодолели порог в 3 ГГц). Зато традиционный подход более универсален и позволяет с предсказуемой эффективностью исполнять самые разные программы.

Отсюда, кстати, золотое правило: сравнивать процессоры разных классов по тактовой частоте (зачастую, это единственный параметр, на который обра-





щают внимание при выборе) абсолютно некорректно. Например, используемый в ноутбуках процессор Pentium M на частоте 1,7 ГГц уверенно лидирует в тестах при сравнении с Pentium 4 2,4 ГГц, а по ряду позиций тягается даже с Pentium 4 3,0 ГГц! Еще более показателен пример Athlon 64: так, модель 3200+ на своих скромных 2 ГГц в особо тяжелых игровых тестах (том же Doom 3) дает фору даже монструозному Pentium 4 Extreme Edition, работающему на 3,4 ГГц! В результате, чтобы не вводить пользователей в заблуждение, AMD давно, а Intel недавно, отказались от маркировки процессоров тактовой частотой, вместо нее теперь используется фирменный индекс. Причем, если по PR-индексу еще можно сравнивать процессоры AMD по мощности (и то лишь примерно и в рамках одной линейки, то есть Athlon XP 3000+ и Athlon 64 3000+ друг другу не равны), то в случае с «процессорными числами» от Intel связь индекса с частотой даже не предусматривается. Что же — еще один повод разложить все по полочкам и сделать осознанный выбор? Именно так!

Параметры влияющие

Кроме архитектуры, при выборе процессора необходимо обратить внимание еще на ряд параметров, которые различаются даже у процессоров, принадлежащих к одному семейству. Помимо тактовой частоты самого процессора, в характеристиках непременно указывается частота системной шины, связывающей его с оперативной памятью и прочими компонентами. Здесь никаких хитростей — чем выше частота, тем меньше придется простаивать процессору в ожидании данных и команд, поступающих из внешней памяти. Прирост общей производительности вследствие ускорения шины на 100–200 МГц порою бывает даже выше, чем подъем частоты самого процессора, поэтому при прочих равных рекомендуем выбирать процессор с максимальной частотой шины.

Второй параметр — объем встроенной в процессор кэш-памяти — также связан с задачей оптимальной загрузки процессора. Поскольку во многих случаях часть данных и команд используются постоянно (например, при наложении фильтра в Photoshop часто возникает ситуация, когда одно преобразование применяется ко всем точкам изображения), полезно хранить такую информацию под рукой, то есть в самом процессоре. Обращение к интегрированной в кристалл памяти происходит быстрее по сравнению с доступом к оперативной памяти в 100 и более раз! В то же время для задач, где обрабатывается много случайных данных по сложным алгоритмам, пользы от большого кэша нет, поэтому для игр предпочтительно выбрать модель с максимальной частотой, нежели большим кэшем. Интересно, что такой выбор возможен на практике, поскольку существуют две версии процессора Athlon 64 3200+, сходные по цене и идентичные по всем параметрам, за исключением частоты и кэша: у версии с ядром Newcastle 512 Кбайт кэш-памяти и частота 2,2 ГГц, а у Clawhammer — 1024 Кбайта и 2,0 ГГц. Говорить, сколько кэш-памяти для каких задач требуется, некорректно: кэш — это не оперативная память и не жесткий диск, он всегда используется полностью, просто «экономический» эффект для разных задач бывает разный. Тем не менее, будет корректно утверждать, что 512 Кбайт для домашних «гражданских» приложений — более чем достаточный объем.

Наконец, еще один параметр — разрядность процессора. Справедливости ради, его стоило бы поставить на первое место, в справочниках по любым процессорам принята градация именно по этому параметру. Но до недавнего времени мы просто не имели возможности выбирать: все процессоры для простых компьютеров (не серверов и профессиональных рабочих станций) со времен процессора i386DX были 32-битными. Лишь в прошлом году стараниями компании AMD были выпущены первые 64-битные процессоры для персональных компьютеров (на самом деле, заполучить 64 бита «на стол» можно было еще раньше, приобретя Apple Mac на процессоре G5, но мы все же говорим о Windows-совместимой платформе). Что такое разрядность? Предельно упрощенно можно сказать так — прежние процессоры могли обрабатывать за один такт 32-битовый «кусок информации», новые способны расправляться с вдвое большим объемом данных. Действительно ли новые процессоры вдвое быстрее старых? Не все так просто. Во-первых, не все задачи и не все время занимаются переработкой массивных данных, поэтому прирост будет несколько скромнее. А самое главное — для работы в новом режиме необходимо дождаться появления новых версий всех программ, начиная с операционной системы (Windows XP 64-bit должна была выйти в этом году, но выпуск все время откладывается, хотя по самым последним слухам эта осень может оказаться «финальной»). До тех пор владельцы уже активно продающихся Athlon 64 вынуждены пользоваться «старыми» 32-битными программами и операционными системами (если не учитывать энтузиастов, ради 64-битного режима готовых пойти на эксперимент с альтернативными операционными системами из семейства юниксов). К счастью, в Athlon 64 реализована полноценная совместимость с 32-битным режимом и всем спектром нынешних программ.

Любит – не любит

Выбор центральных процессоров никогда не ограничивался одной маркой. И если когда-то (5–7 лет назад) можно было определить лучший по всем параметрам процессор, приобрести который могла помешать лишь его высокая стоимость, сейчас для разных задач существуют разные наиболее предпочтительные варианты. Причем разница между правильным и неправильным выбором не просто формально существует и выявляется лишь по высокоточным тестам. Она действительно видна невооруженным глазом в повседневной жизни и не только по скорости реакции компьютера на команды пользователя, но и по уровню шума того же кулера и мощности блока питания, требуемой для устойчивой работы. Поэтому имеет смысл оценить свои запросы и круг задач и сделать осознанный выбор самостоятельно, не поручая эту задачу продавцу в компьютерном салоне. Не секрет, что многие люди, по долгу службы связанные с техникой, со временем

становятся приверженцами определенной марки и советуют покупать именно ее, даже если такой выбор не подкреплен объективными характеристиками.

Intel Inside

Кстати, а откуда, вообще, берется нерациональное пристрастие к той или иной марке процессоров? Словно это коньяк или автомобиль, вкус или форма кузова которого, соответственно, может нравиться или не нравиться? Ведь процессора не видно, он стоит в корпусе и должен лишь быстро работать, привлекая к себе как можно меньше пользовательского внимания. Но самые горячие споры на форумах и просто среди неравнодушных к компьютерам людей возникают именно в темах с заголовком «Intel или AMD — какой процессор выбрать?», за единственным исключением тех форумов, где создание тем с такими технически-бессмысленными названиями запрещено модераторами (действительно, у процессоров обоих компаний хватает сильных и слабых сторон, и такая постановка вопроса просто некорректна).

Придерживаясь последнего справедливого запрета, мы в технических тестированиях всякие личные пристрастия отметаем. Но феномен остается. И, кажется, формат «Советника» позволяет нарушить запрет и для полноты картины коснуться того, что называется маркетинговой политикой. Так, владеющая большей частью рынка компания Intel продвигает свои процессоры как «надежное решение, обеспеченное технической поддержкой и фирменным окружением (Intel производит наборы микросхем для материнских плат и даже сами платы)».

Это, конечно, не означает, что с другими процессорами у вас могут возникнуть проблемы с гарантийным обслуживанием (сроки гарантии и условия возврата и обмена для розничных покупателей одинаковы, а если вы заказываете готовый компьютер, все сроки и вовсе устанавливаются сборщиком). Разница есть лишь для крупных компаний, владеющих целым парком компьютеров, которые могут сталкиваться с теми или иными трудностями, особенно при адаптации своих специализированных программ. Именно в разрешении таких проблем специалисты «первой процессорной компании» обещают помочь квалифицированно разобраться (за отдельную плату или в рамках отдельного договора).

Для привлечения же простого потребителя и обеспечения «узнаваемости» Intel пользуется самой что ни на есть обычной рекламой, благо доходы позволяют это делать. И ничего плохого в самом этом факте нет (по крайней мере, для тех, кто, выбирая, все равно принимает к сведению в первую очередь объективные характеристики). Так же поступают сотни других известных брендов.

AMD Me!

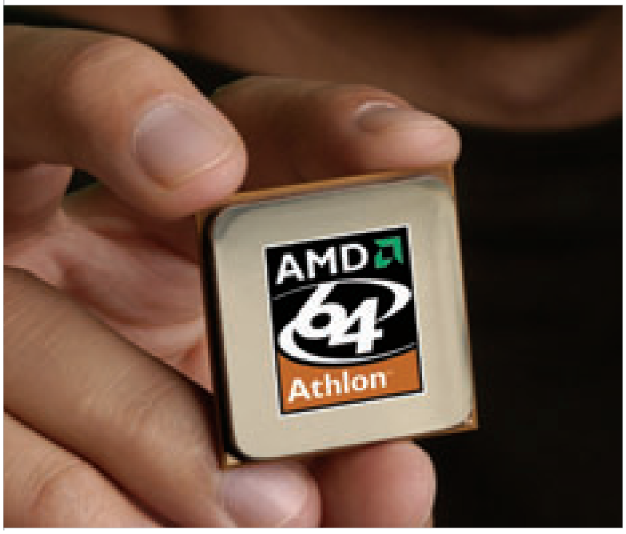
За легкомысленным лозунгом компании AMD, на самом деле, скрывается весьма мудрая политика, сравнимая с той, что проводит строгая во внешних проявлениях Intel. И дело не только в более скромном рекламном бюджете. На вопрос, почему так мало средств тратится на запуск дирижаблей с логотипами во время масштабных европейских всекомпьютерных мероприятий, прокручивание роликов по центральным телеканалам и прочую традиционную рекламу, официальные лица компании дословно отвечают: «Мы не промываем мозги потребителю, а хотим, чтобы он сделал осознанный выбор, почитав в том числе ваши объективные тесты». Суровое лицо представителя прессы, задавшего вопрос, в этот момент обыкновенно теплеет.

Тем не менее, компания AMD так долго предлагала альтернативные процессоры, приближавшиеся по качеству и производительности к изделиям от Intel, но по значительно меньшей цене, что слишком многие привыкли воспринимать ее продукцию как бюджетный вариант для тех, кому не хватает денег на «нормальный процессор». К настоящему времени, за счет собственных разработок, в AMD не только преодолели отставание, но и сумели выбраться в лидеры (например, по количеству регистрируемых патентов AMD стабильно обгоняет своего прямого конкурента и занимает почетное место в двадцатке технологических лидеров мирового масштаба). И только было заявили, что, мол, теперь мы предлагаем процессоры за те же деньги, что и конкурент, но более мощные, — как тут же и нарушили эту установку, понизив цены на всю линейку Athlon 64. Что же, нам как потребителям на такую политику жаловаться не с руки.

Иное

Совершенно несправедливо было бы забыть про «маленьких» процессоро-разработчиков. Ведь думающие чипы производят еще две компании — VIA и Transmeta. Правда, технологически обе компании отстали от лидеров весьма прилично. Под маркой VIA выпускаются лишь крайне слабые модели, из которых в московской рознице встречается VIA C3 с кэш-памятью 64 Кбайта и частотой системной шины 133 МГц, рассчитанные на установку в разъем Socket 370; версия с частотой 1000 МГц стоит чуть больше $20. Такие процессоры пригодны для комплектации тех дешевых компьютеров офисного предназначения, что играют роль заменителя печатной машинки, и им неожиданно нашлось место в корпусах особо малого формата, стремительно входящих в моду. Такие компьютеры, стилизованные под музыкальные центры, используются в большинстве случаев в очень щадящем режиме, а мощности такого процессора достаточно для просмотра и печати фотографий, декодирования MP3-записей. Правда, проигрывание DVD, а тем более записей упакованных с еще большей плотностью в MPEG-4, им дается не без труда, а одновременный запуск нескольких программ, даже из безобидного офисного арсенала, приводит к уже позабытым большинством из нас «затыкам». А обсчет какого-нибудь несложного фильтра в Photoshop занимает на таком процессоре в 5–7 раз больше времени, чем даже на бюджетных моделях от флагманов индустрии. Зато VIA C3 практически не греются и не нуждаются даже в радиаторе, хотя обычно какой-то радиатор и общая вытяжка горячего воздуха в таких компьютерах предусматривается.

Процессоры компании Transmeta производятся в ограниченных количествах, и все, что вы можете встретить на их основе, — это ультралегкие ноутбуки с размером экрана 10 и менее дюймов. Возможности их соответствуют скромным запросам потребителей таких малоформатных ноутбуков — господ путешествующих, обыкновенно использующих их как расширенный вариант КПК, отличающийся от последнего поддержкой полноразмерной Windows без всяческих префиксов CE, а возможно, даже XP, если хватит оперативной памяти.]



5

Дмитрий Лаптев
[laptev@homepc.ru]



Процессоры For Sale

Выбирая процессор для апгрейда или собирая новый системный блок, лишь редкие индивидуалы исходят только из своих текущих и перспективных потребностей. Остальные люди держат в голове некоторую сумму, бюджет, иными словами, за пределы которого не хотелось бы, а то и просто невозможно, выходить. Соответственно, будет логично разделить наш обзор на части именно по критерию стоимости.

Процессоры начального уровня

Общая стоимость системного блока до $600

Допустим, компьютер приобретается для печати документов, почты с Интернетом, мультимедийных «обучалок», изредка для Photoshop'а, чтобы подретушировать отсканированные или скачанные с цифровой камеры фотографии, и прочего разнообразного, но не критичного ко времени выполнения софта. В таком случае покупать многогигагерцовый процессор любой марки не слишком оправданно, запас мощности долго останется невостребованным, а следовательно, деньги будут потрачены нерационально. Разумнее будет потратить их на расширение функциональности компьютера, например, купить дорогой сканер или принтер, или монитор с большей диагональю. Мало ли чего интересного предлагается в качестве периферии!

Важную роль также играет сбалансированность всех компонентов компьютера. Хрестоматийный пример — объем оперативной памяти. Если вы ограничитесь 256 Мбайтами и поставите Windows XP, на отзывчивость программ в многозадачном режиме рассчитывать не стоит. Когда во время работы компьютеру приходится постоянно подкачивать данные с жесткого диска и выгружать на него не умещающиеся программные блоки, скорость бывает никудышной. И никакой Hyper-Threading не поможет, смеем заметить!

Итак, для начала рассмотрим «бюджетные» процессоры или, как становится модно их именовать, процессоры для повседневных вычислений (everyday computing). Намек прост — современные недорогие процессоры, особенно принадлежащие к прогрессивным семействам и отличающиеся от фаворитов лишь скромной частотой и урезанным кэшем, но не архитектурой (все они вписываются в диапазон $50–100), располагают достаточно мощными вычислительными ресурсами и полностью обеспечивают потребности 70–80% наиболее употребительных офисных и домашних программ. Еще процентов десять программ будут работать удовлетворительно при условии, что в компьютере установлено достаточно памяти, имеется надлежащая видеокарта и т. п.

Дешевле не бывает...

Дешевле всего можно приобрести бывшие в употреблении или оставшиеся по каким-то причинам нераспроданными товарные остатки процессоров Pentium 2 и AMD K6-2, но покупать их мы не советуем, даже если от компьютера требуется минимальная производительность. Мощность их недостаточна для установки современных операционных систем, поэтому придется изначально довольствоваться Windows 98 и устаревшими версиями программ — отсюда вероятны проблемы с открытием документов, сохраненных в современных версиях. А усовершенствовать со временем такой компьютер также не удастся, поскольку материнские платы под эти процессоры не позволяют установить что-либо посовременнее. Исключаем и процессор Pentium III (и производный от него «старый» Celeron для разъема Socket 370), поскольку мощности таких старичков также маловато по современным меркам; если же вы задались целью довести до ума старый компьютер с платой под процессоры для Socket 370, возьмите самый высокочастотный Celeron, какой удастся найти в продаже. Для не самого загруженного мультимедийными задачами домашнего компьютера его мощности достанет вполне. Только учтите: для установки моделей с частотами от 1,2 ГГц требуется поддержка материнской платой процессоров с ядром Tualatin, и одной перепрошивкой BIOS проблема не устраняется (такая поддержка должна быть явно отмечена в характеристиках платы). Словом, владельцам такой техники, мы бы рекомендовали обновить в компьютере материнскую плату и установить хотя бы недорогой «бюджетник» из современной серии (то есть процессор с частотой 1,5–2 ГГц), благо цены на фирменные платы без лишних опций начинаются с $60, а процессоры начального уровня стоят и того дешевле. Конечно, рецепт хорош только в случае, если вам лишь чуть не хватает мощности, например, хотелось бы поднять темп работы, когда приходится открывать много окошек в Windows. Если же система не устраивает по всем пунктам, апгрейд неизбежно сведется к тому, что вам придется шаг за шагом поменять все, включая корпус, поскольку блок питания в старом едва ли обеспечит тре-

буемую мощность и эффективность вентиляции. А в таком случае, возможно, стоит сразу ориентироваться на покупку нового компьютера, если, конечно, вы не находите удовольствия в самостоятельном конструировании системы из отдельных компонентов.

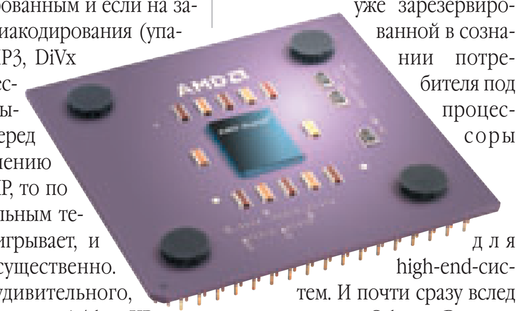
Socket A (AMD Duron, Sempron, Athlon XP) и Socket 478 (Intel Celeron, Celeron-D)

Банальный поиск по прайс-листам обнаруживает, что дешевле всего в категории от 1,5 ГГц можно приобрести процессор Duron (от $40 за 1,6 ГГц), усеченный вариант Athlon XP. Он устанавливается в такой же процессорный разъем Socket A, что и «взрослый» Athlon, а значит, вы сможете приобрести современную материнскую плату с поддержкой всех актуальных портов (Serial ATA для винчестеров, USB 2.0 и FireWire для современной периферии) и, при желании, двухканальным контроллером памяти. То есть любую плату на чипсете nForce2 или KT800.

Отличия Duron от Athlon XP заключаются в меньшем объеме кэш-памяти второго уровня — всего лишь 64 Кбайта. Тем не менее вооруженность сверхбыстрой памятью у Duron выше, чем у конкурирующего Celeron, поскольку его кэш — «эксклюзивный», то есть данные, хранящиеся на первом уровне (а здесь у Duron уже находится целых 128 Кбайт против 20 у Celeron!) не дублируются на втором уровне, — таким образом, суммарный полезный объем памяти у Duron составляет 192 Кбайта против 128 Кбайт. Главная же причина, почему чипы с маркировкой Duron выигрывают по большинству тестов у равных им по частоте процессоров Celeron, — в той самой особенности архитектуры Intel Netburst с длинным конвейером, не позволяющей демонстрировать сколько-нибудь впечатляющие результаты при равенстве частот с процессорами традиционной архитектуры. К тому же Celeron с частотой до 1,8 ГГц производился на базе ядра Willamette — том же, что и первые Pentium 4, и также не отличается высокой эффективностью.

Учтите, что Duron снимается с производства, причем эквивалентной по цене замены вводить не планируется (по крайней мере, по заявлениям представителей самой AMD, компания больше не будет производить особо дешевых процессоров), поэтому если вам угодно обзавестись чем-то достаточно дешевым, но относительно современным и мощным, рекомендуем поторопиться.

Категория от $50 обжита гораздо лучше: здесь можно встретить Celeron на ядре Northwood, Celeron D на ядре Prescott, уже снимающиеся с производства процессоры Athlon XP и приходящее им на смену новое пополнение словаря процессорных имен — Sempron от AMD. Что ж, давайте, разберемся по порядку. Процессоры Pentium 4 на ядре Northwood признаны тестирующей общественностью всего мира самыми удачными среди всех попыток реализации пресловутой Netburst. Но, увы, для усеченного варианта Intel пожалела мегагерц и килобайт и установила частоту шины 400 МГц и всего лишь 128 Кбайт отмерила на кэш-память. Таким образом, Celeron получился несколько несбалансированным и если на задачах медиакодирования (упаковка в MP3, DiVx и т. п.) местами вырывается вперед по отношению к Athlon XP, то по всем остальным тестам проигрывает, и весьма существенно. Ничего удивительного, ведь изначально Athlon XP конкурировали с Pentium 4, и довольно успешно, а в бюджетный класс переехали лишь с появлением Athlon 64 (что, конечно, никак не сказалось на их характеристиках, лишь на стоимости). Процессор Athlon XP базируется на двух вариантах ядра — Thoroughbred и Barton до рейтинга 2600+ включительно. Различия между процессорами с одинаковым рейтингом и разными ядрами таковы: процессоры на ядре Thoroughbred отличаются большей частотой и 256-килобайтным кэшем второго уровня, тогда как у процессоров Barton меньше частота, компенсированная увеличенным до 512 Кбайт кэшем. По совокупности тестов, они действительно равны, а частной зависимости между объемом кэша и производительностью мы уже касались в теоретическом вступлении.



Чтобы наверстать разрыв, Intel решила усилить линейку своих бюджетных процессоров введением новой модели Celeron D на ядре Prescott. Новинка получилась действительно удачной и примерно на 20 % превосходит в среднем «простой» Celeron, хотя по-прежнему проигрывает Athlon XP — но не столь существенно. Основная причина успеха — не столько в архитектуре обновленного ядра, сколько в увеличившемся объеме кэш-памяти (256 Кбайт) и частоте шины (533 МГц).

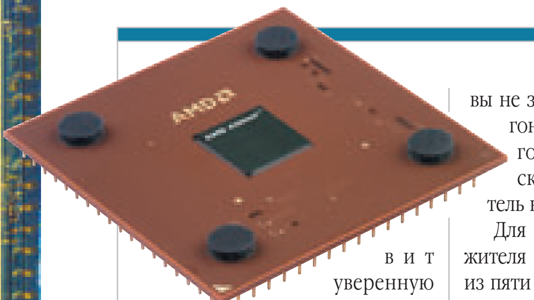
Впрочем, в AMD посчитали, что сравнивать Athlon и Celeron неправильно с точки зрения позиционирования марки Athlon, уже зарезервированной в сознании потребителя под процессоры для high-end-систем. И почти сразу вслед за появлением Celeron D ввели новое имя — Sempron — для своих бюджетных процессоров. Причем выпускаться под этой маркой будут два разных по внутренней структуре чипа. Модели с маркировкой от 2200+ до 2800+ являются теми же самыми процессорами Athlon XP для разъема Socket A. Изменению подверглась частота шины, если у младших Athlon XP частота составляла 266 МГц, то у всех процессоров Sempron она равняется 333 МГц. Работает такой процессор на задачах офисного и домашнего предназначения в среднем на 20% быстрее, чем Celeron D (в тех самых «повседневных» задачах, включая мультимедийные программы домашнего употребления). Стоит отметить, что в отличие от Athlon XP, чей рейтинг производительности отсчитывался относительно Pentium 4, рейтинг Sempron определяется уже в сравнении с Celeron D.



К сожалению, Sempron под Socket A унаследовал и отрицательные черты Athlon XP, а именно — незащищенное от механических повреждений ядро и отсутствие быстродействующей защиты от перегрева. Такие процессоры требуют аккуратности при установке, а после транспортировки системного блока надо непременно проверить — не сместился ли кулер, охлаждающий процессор. Также Sempron под Socket A не поддерживает набор мультимедийных команд SSE2.

Именно для тех, кто не хотел бы столкнуться с этими старыми пережитками, заготовлены Sempron с индексом 3100+ и старше. Они уже основаны на ядре Athlon 64, а не XP, в котором заблокирована 64-битная подсистема и половина кэш-памяти. Внешне такой Sempron никак не отличается от Athlon 64 и, соответственно, имеет защитную крышку и поддерживает технологию энергосбережения Cool&Quite. Реальная частота модели 3100+ всего лишь 1,8 ГГц, но сомнений в том, что такой процессор соста-





вит уверенную конкуренцию Celeron D с частотой 3,1 ГГц нет ни у кого (мы пока не имели возможности протестировать этот процессор, но по уже выложенным в Интернете результатам независимых лабораторий теория подтверждается практикой). Такая разновидность Sempron устанавливается на материнскую плату с разъемом Socket 754 и поддержкой шины Hyper-Transport, что, кроме прочего, означает потенциальную возможность обновить компьютер до Athlon 64 в будущем (например, когда придет время установить Windows XP 64-bit Edition).

Покупатели бюджетных процессоров традиционно не гнушаются разгоном. Как обстоят дела у вышеперечисленных моделей? Во всех случаях мы можем разгонять процессор, увеличивая частоту шины, а процессорный множитель по умолчанию заблокирован. У владельцев Duron, Athlon XP и Sempron есть возможность разблокировать множитель, например, чтобы установить более высокочастотную память. Так, чтобы заставить Duron 1300 жить на 133-мегагерцовой FSB[1] вместо стандартной 100 МГц, его множитель необходимо уменьшить с 13 до 10, иначе процессор окажется разогнанным до 1733 мегагерц и едва ли выдержит. Само по себе это мероприятие позволяет существенно поднять производительность, а какой-либо риск сжечь процессор отсутствует, если, конечно, вы не захотите совместить разгон шины с разгоном самого процессора (то есть скорректируете множитель неполностью).

Для разблокирования множителя нужно замкнуть каждую из пяти пар контактов серии L1, вынесенных на керамический корпус ЦП. Соединить контакты можно при помощи токопроводящего клея или тонко отточенного простого карандаша (детальные инструкции на этот счет нетрудно найти в Интернете. Отметим также, что не все платы с Socket A умеют изменять коэффициент умножения ЦП, поэтому при выборе платформы стоит убедиться в наличии соответствующих настроек в BIOS). При условии достаточного охлаждения подъем частоты не сокращает срок жизни процессора, но ответственность за подобные манипуляции несет сам пользователь.

Высокопроизводительные процессоры

Общая стоимость системного блока от $700

Если вы планируете делать на компьютере что-то более сложное в вычислительном плане, например, обрабатывать видеозаписи в Adobe Premier или аудиозаписи — в Sound Forge; колдовать над фильтрами в Photoshop'е или пользоваться другими графическими, музыкальными или видеоредакторами; работать с чертежами в системах автоматизированного проектирования и, конечно же, играть в современные игры, честно и от души рекомендуем не поскупиться в отношении процессора и выбрать высокопроизводительную модель. Кроме прочего, такой компьютер прослужит дольше своего бюджетного коллеги, а старшие модели легко переживут смену поколений операционных систем.

Итак, универсальный компьютер для дома и развлечений требует процессор из середины прайс-листа, как минимум. По состоянию на осень 2004 года это означает сумму от $150; здесь обитают очень мощные образцы — из последних модельных рядов и с частотами далеко за два гигагерца.

Почему мы исключаем из рассмотрения категорию $100–150? Очень просто — кроме упомянутого Sempron 3100+ на Socket 754, в продаже пока незамеченного, в этой категории обитают лишь высокочастотные модели Athlon XP и Celeron. Стоят недешево, но, по сути, являются представителями все того же старого поколения. Если вы заинтересованы в действительно мощном «сердце» для своего компьютера, имеет смысл чуть доплатить, и вместо усеченного процессора взять полноценный, пусть и из самого начала модельного ряда.

Socket 478 (Pentium 4) и Socket 754 (Athlon 64)

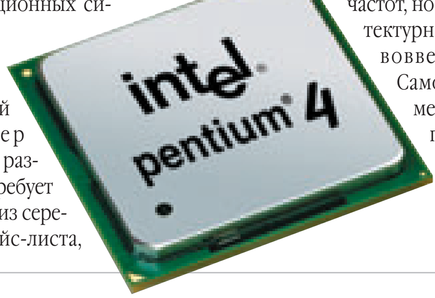
Что предлагают нам чипмейкеры? Всего два имени — Pentium 4 и Athlon 64. Впрочем, изменением частот (как самого процессора, так и шины) и объема кэш-памяти, включением и запрещением опций, вроде пресловутой «логической многопоточности» Hyper-Threading, производители добиваются столь глубокой сегментации рынка, что на одну и ту же сумму в долларах могут претендовать до 4-х архитектурно различных процессоров!

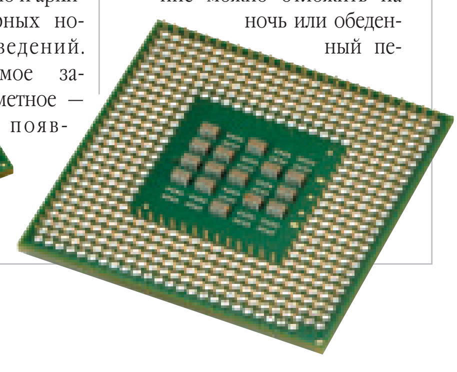
Pentium 4

Стоит ли отдельно представлять этот процессор, существующий так давно по меркам высоких технологий? Пожалуй, стоит. Но кратко. Дело в том, что за время своего существования Pentium 4 (как и любой современный процессор) совершенствовался не только в направлении все более высоких тактовых частот, но и архитектурных нововведений. Самое заметное — появление логической многопоточности Hyper-Threading. Если кратко, процессор с Hyper-Threading с точки зрения программ и операционной системы представляется как два самостоятельных процессора и принимает в себя два потока команд. Поскольку набор вычислительных блоков у такого процессора по-прежнему один, такая организация лишь позволяет оптимизировать работу процессора, когда к нему обращаются сразу несколько программ. Выигрыш достигается только при условии, что они занимаются разнородными вычислениями (например, одна программа загружает целочисленный блок, а вторая работает с числами с плавающей точкой или мультимедийными данными, для которых в современных процессорах предусмотрены отдельные блоки). На практике выигрыш от включения HT даже в оптимизированных программах не превышает 10–20%.

В действительности вы, скорее всего, вообще не заметите эффект от включения HT при работе с какой-нибудь отдельной программой. Но когда вы запускаете сразу несколько ресурсоемких программ, выигрыш по сравнению с обычным процессором несомненный. Например, вы сможете запустить сжатие музыкальных файлов в MP3, поиск вирусов на дисках и одновременно игру с объемной графикой. Если попробовать проделать подобное на компьютере с процессором без такой технологии, вы увидите лишь «слайд-шоу», игровой мир будет отображаться со скоростью нескольких кадров в секунду, да и остальные операции застопорятся.

С другой стороны, играть и работать все равно удобнее и комфортнее на свободном процессоре, а плановое обслуживание можно отложить на ночь или обеденный пе-





1 Front Side Bus — системная шина; у Duron и Athlon XP она работает вдвое быстрее по отношению к опорной частоте; у Pentium 4 — в четыре раза, а значит, при частоте шины 133 МГц нам понадобится память на 266 МГц — именно с такой частоты и «начинается» модельный ряд DDR-памяти. Впрочем, если вы установите более скоростную DDR333 или DDR400, проблем не возникнет, просто она до поры будет работать на пониженной частоте, пока вы не соберетесь поставить еще более мощный процессор с поддержкой более высокой частоты шины. Для Athlon 64 понятие системной шины несколько меняется, поскольку в этом процессоре есть интегрированный контроллер памяти (DDR400 PC3200) и системный интерфейс Hyper-Transport (до 2000 МГц).

рерыв, поскольку торможение в режиме совмещения все равно будет заметным и никак не способствующим получению максимального удовольствия от той же игры и любой другой работы. Тем не менее, процессор с Hyper-Threading действительно делает чуть более комфортной обычную офисную работу — когда вы открываете сразу много документов в Windows, можете рассчитывать на большую отзывчивость системы.

Еще одна заметная трансформация приключилась с Pentium 4 в текущем году — переход на новое ядро Prescott преподносился как знаковое событие — новый 0,09 мкм техпроцесс, а значит, возможность недорого поднимать тактовую частоту, вдвое увеличившийся объем кэш-памяти второго уровня и, что особенно примечательно, удвоенный кэш первого уровня. Но случившееся иначе как форменным конфузом назвать не получится — новые процессоры по совокупности тестов проигрывают старым на одинаковой частоте! Виною всему называется удлиненный до 31 стадии конвейер. Вдобавок рост частоты вышел мизерным: до сих пор старшие модели на ядре Prescott достигли лишь 3,6 ГГц, а старшие на прежнем ядре Northwood — 3,4 ГГц. Цены же нисколько не упали, напротив, неискушенные продавцы, привыкшие устанавливать на новинку более высокие цены, поначалу оценили новые процессоры существенно дороже, хотя официальная рекомендуемая цена на процессоры с ядром Prescott и Northwood одинакова. В довершение всех бед Intel этим летом пришлось признать наличие ошибок в архитектуре новых процессоров, ведущих к зависанию в некоторых режимах (первоначально документ был выложен по адресу www.intel.com/design/pentium4/specupdt/30235203.pdf, откуда вскорости был снят, но успел разойтись по Интернету). Отличить процессоры на ядре Prescott от Northwood можно по удвоенному объему кэша — 1024 Кбайта вместо 512 Кбайт и букве «E» в маркировке.



Видимость в играх наконец-то расширилась до сотен метров. В FarCry на горизонте летают птички, а за едва видимым вдалеке катером остается белая дорожка. Не бог весть что, но, раз привыкнув к деталям, обходиться без них больше не хочется. А без мощного процессора в таких играх, увы, невозможно — придется резко снижать детализацию графики.

В ближайших планах Intel значится попытка добавить к Pentium 4 новое 64-битное расширение, аналогичное имеющемуся в Athlon 64. Пока с таким расширением выпущены лишь серверные процессоры Pentium 4 Xeon и первые тесты показывают, что, увы, просто так поддержка нового режима не дается: обновленные процессоры по низкоуровневым тестам снова проигрывают своим предшественникам!

Что вообще можно рекомендовать в нынешней линейке Pentium 4 с чистой совестью? Или имеет смысл сделать единогласный выбор в пользу конкурента, дабы простимулировать Intel к плодотворной деятельности по скорейшему изменению сложившейся малоприятной ситуации?

Портрет пригодного к употреблению процессора Pentium 4 таков — высокочастотный, от 2,8 ГГц, экземпляр на ядре Northwood, с частотой шины, как минимум, 533 МГц, а лучше 800 МГц, с технологией Hyper-Threading. Прописан пользователям видеоредакторов Adobe Premier и Ulead Media Studio, а также тем, кто день напролет кодирует в различные форматы то же самое видео и музыку. Вообще, если вы работаете в какой-то определенной программе, включая редкие, ради которой и приобретается мощный процессор, очень рекомендуем не полениться и набрать где-нибудь в www.google.com название этой программы и следом названия процессоров. Поиск наверняка обнаружит ссылки на тесты с участием вашего личного потребителя гигагерц. В конце концов, какая вам разница, что во всех остальных случаях выбранный процессор будет работать хуже остальных, если в вашем варианте он — лучший?

Интересно, что Intel постепенно отказывается от маркировки процессоров тактовой частотой, заменяя ее на трехзначные индексы. Первая цифра из новоиспеченного processor number будет обозначать принадлежность процессора к одной из трех категорий производительности: 7 — высшая, 5 — средняя (разные версии Pentium 4), 3 — дешевая (нынешние Celeron). Две остальные цифры будут зависеть не только от тактовой частоты, но и от опций, например, наличия Hyper-Threading, объема кэш-памяти и частоты системной шины. Так что функционально более богатый процессор из новой линейки с меньшей частотой может получить больший индекс, нежели высокочастотный из старой линейки. Цитируем официальный сайт: «Номера процессоров используются для дифференциации совокупности характеристик внутри определенного семейства процессоров (например семейства процессоров Intel Pentium 4) и в рамках определенной последовательности номеров (например 550 и 540). Однако эти номера сами по себе не имеют однозначного значения, особенно при сравнении различных семейств процессоров, например, нельзя сказать, что 710 «лучше», чем 510, только потому, что число 7 больше числа 5 с точки зрения арифметики. Эти номера присваиваются внутри различных семейств процессоров и поэтому отражают различные потребительские характеристики». Все понятно, единственно — не совсем удачным кажется сохранение одинаковых индексов для процессоров из разных линеек, например, под маркировкой 310 теперь существуют два процессора Celeron для мобильных и полноразмерных систем, совершенно разных по производительности, архитектуре и всем остальным параметрам!

Athlon 64

Выпущенный почти год назад, процессор Athlon 64 оказался более чем удачным. И основная заслуга компании AMD состоит в том, что ей удалось выпустить 64-битный процессор, совместимый со всем накопленным 32-битным программным обеспечением. Причем, вопреки сложившейся печальной традиции, нас никто не кормит обещаниями, что «новый процессор будет лучшим... в будущем и «сделает всех» после появления оптимизированных (64-битных) программ, стоит только подождать...» и т. п. Напротив, Athlon 64 оказался значительно мощнее своего предшественника Athlon XP в 32-битных задачах, и по мере роста частоты теснит Pentium 4 даже в традиционных «козырных» задачах последнего, например медиакодирования, не говоря уже о традиционно атлоновой вотчине — играх. В последних, кстати, разница порою достигает просто «неприличной» величины. Самая красочная игра 2004 года — Far Cry на процессоре Athlon 64 3200+ в сочетании с видеокартой уровня Radeon 9800Pro развивает до 50 fps, в то время как на самом проворном из 3,2-гигагерцовых Pentium 4 — лишь 35 fps (это, отметим, в 32-

битной версии Far Cry, но уже готова к выпуску и 64-битная!). DOOM III развивает этот успех с еще большим разрывом, а в старых и менее требовательных к ресурсам играх преимущество не столь велико, но заметно также повсеместно.

Старые проблемы с недостаточной защитой процессорного ядра и отсутствием встроенной защиты от перегрева учтены в полном объеме — появилась металлическая защитная крышка и схема термоконтроля, отключающая питание в случае выхода из строя вентилятора. Самое же приятное с точки зрения простого пользователя нововведение — технология Cool&Quite. Несмотря на примерно одинаковое пиковое тепловыделение у Athlon 64 и Pentium 4, первый в рабочем режиме греется заметно меньше. Процессор снижает частоту в тех приложениях, где не требуется максимальной отдачи от процессора, и выходит на максимальную мощность, когда необходимо загрузить ресурсоемкую программу. В результате наблюдается картина, когда после включения компьютер стартует с остановленными вентиляторами, и они еле крутятся, когда вы редактируете текст или «бродите» по Интернету! Учитывая, что современные процессоры Athlon, в отличие от их предшественников двух-трехлетней давности, поступают в продажу не только «россыпью» (OEM), но и в коробках с приложенным качественным кулером (in BOX), проблему «тепла и шума» можно считать комплексно решенной.

Из прочих интересных технологий, реализованных в этих процессорах, в первую очередь стоит упомянуть интегрированный в процессор контроллер памяти, позволяющий в несколько раз сократить задержки при обращении к памяти, даже по сравнению с самыми высокоскоростными внешними контроллерами, как, например, у чипсета i875P под интеловские процессоры.

Вторым интересным нововведением стала шина HyperTransport. Этот способ организации системной шины был представлен компанией AMD еще в 2002 году и использовался на серверной платформе Opteron. Принципиальным техническим отличием технологии HyperTransport является организация соединения всех чипов по принципу распределенной сети «точка-точка», то есть прокачивание данных не происходит через какой-то один центральный шлюз, как это было заведено ранее. А скорость обмена процессора с другими устройствами поднимается с 400–800 МГц, характерных для внешних FSB, до 1600–2000 МГц.

Третьей фирменной опцией назовем специальную систему противодействия вирусной активности — Enhanced Virus Protection. Это — творческое развитие существовавших с давних пор во всех процессорах технологий защиты памяти для



многозадачных режимов. В Athlon 64 введен новый регистр, позволяющий пометить области (страницы) памяти как предназначенные только для хранения данных, впоследствии процессор на аппаратном уровне блокирует попытки исполнить программный код из таких страниц, чем часто пользуются вирусоподобные программы. Для активации этой функции необходимо обновление операционной системы Windows XP до недавно вышедшего Service Pack 2. При покупке дисков «традиционно русским» способом обратите внимание на то, что вам досталась финальная, а не бета-версия сервис-пака. Кстати, коли речь зашла об операционных системах, бесплатная пробная версия Windows XP 64-bit Edition находится по адресу **https://microsoft.order-9.com/winxp64/product.asp?catalog_name=MSTrialandEval&category_name=winxp64&product_id=winxp64&id=dl#** и также может быть найдена на дисках в местах их большого скопления.

Стоит добавить, что в настоящее время модель Athlon 64 2800+ стоит в московской рознице дешевле $150, что заметно дешевле самой простой разновидности процессора Pentium 4 2800 (без Hyper-Threading, с частотой шины 533 МГц).

Картина складывается, как видите, даже слишком благостная для Athlon 64. Отметим, что «вина» за это лежит не только на AMD, но и на Intel, которой никак не удается достойно ответить на прошлогодний сильный ход конкурента. Что немного грустно, так как тормозит прогресс, ведь в AMD тоже умеют считать деньги и, перетянув на свою сторону достаточный, по мнению маркетинг-специалистов, процент пользователей, могут поднять цены и приостановить выпуск новых версий. Как уже произошло, например, на рынке процессоров для видеокарт. Не хотелось бы...

Socket 775 (Pentium 4) и Socket 939 (Athlon 64)

Кратко нужно сказать и о платформах будущего от обеих компаний. В частности, Intel возлагает очень большие надежды на новую платформу с процессорным разъемом Socket 775, ведь в ней используется новая шина PCI-E, обещающая вдвое большую пропускную способность для видеокарт по сравнению с AGP 8x; также планируется внедрение нового формата памяти DDR2. Пока, впрочем, результаты тестов не впечатляют; современные видеокарты давно обзавелись собственными 128–256 Мбайтами памяти и не надеются на скоростную шину, даже AGP 8x загружается далеко не полностью. А новая память не только находится в остром дефиците, но и в теперешнем своем формате DDR2-533 практически равняется по производительности хорошо отлаженной и всюду доступной DDR400. Ситуацию усугубляет и тот факт, что для апгрейда старых систем платформа на Socket 775 практически непригодна — придется сменить слишком много компонентов, так что проще собрать новый компьютер. Очевидно, придется немного подождать (возможно, смены поколения видеокарт для PCI-E и DDR2-памяти, что должно произойти относительно быстро), тогда можно будет судить, насколько удачна задумка. То, что доступно сейчас, рекомендовать трудно — цена явно не оправдывается объективными характеристиками.

Для AMD необходимость в каких-то кардинальных изменениях отсутствует, поэтому переход на новый процессорный разъем Socket 939 связывается с единственным нововведением — двухканальным контроллером памяти DDR400 (у платформы Socket 754 память работает в одноканальном режиме, а для обретения «двухканальности» до сих пор требовалось покупать серверную плату под Socket 940 и к ней особо дорогой Athlon 64 FX). Ускорение вследствие активации двухканального режима осязаемо существует. А тем, кто хочет получить самую мощную (и одновременно — долгоиграющую, поскольку разъем Socket 939 — это «очень надолго», вероятно, на всю жизнь процессоров Athlon 64) систему, не пожалев на это средств, рекомендуем, поискать процессор именно под этот разъем (пока доступны две версии Athlon 64 3500+ или 3800+) и плату к нему, благо и то, и другое уже появляется в продаже.]

Редакция журнала благодарит компании ABIT (**www.abit.ru**), OLDI (**www.oldi.ru**), USN Computers (**www.usn.ru**) и московские представительства компаний Sapphire (**www.sapphiretech.ru**) и AMD (**www.amd.ru**) за предоставленное на тестирование оборудование.

Рейтинг привлекательности современных центральных процессоров

Процессор	Процессорный разъем	Частота, МГц	Эффективная частота системной шины, МГц	Объем кэш-памяти первого уровня, Кбайт	Объем кэш-памяти второго уровня, Кбайт	Рейтинг привлекательности**
Процессоры начального уровня						
Duron 1400	Socket A	1400	266	64	128	50%
Duron 1600	Socket A	1600	266	64	128	52%
Duron 1800	Socket A	1800	266	64	128	55%
Sempron 2400+	Socket A	1670	333	128	256	68%
Celeron D 325	Socket 478	2530	533	28	256	69%
Sempron 2500+	Socket A	1750	333	128	256	72%
Celeron D 330	Socket 478	2660	533	28	256	70%
Sempron 2600+	Socket A	1833	333	128	256	75%
Celeron D 335	Socket 478	2800	533	28	256	72%
Sempron 2800+	Socket A	2000	333	128	256	77%
Celeron D 340*	Socket 478	2930	533	28	256	–
Sempron 3100+	Socket 754	1800	1600	128	256	82%
Celeron D 345*	Socket 478	3060	533	28	256	–
Sempron 3200+*	Socket 939	нет данных	нет данных	128	256	–
Celeron D 350*	Socket 478	3200	533	28	256	–
Высокопроизводительные процессоры						
Athlon 64 2800+	Socket 754	1800	1600	128	512	93%
Pentium 4 2,8C	Socket 478	2800	800	20	512	82%
Pentium 4 520	Socket 775	2800	800	28	1024	75%
Pentium 4 3,0	Socket 478	3000	800	20	512	83%
Pentium 4 3,0E	Socket 478	3000	800	28	1024	60%
Pentium 4 530	Socket 775	3000	800	28	1024	77%
Athlon 64 3000+	Socket 754	2000	1600	128	512	95%
Pentium 4 3,2	Socket 478	3200	800	20	512	85%
Pentium 4 3,2E	Socket 478	3200	800	28	1024	55%
Pentium 4 540	Socket 775	3200	800	28	1024	78%
Athlon 64 3200+	Socket 754	2200/2000	1600	128	512/1024	95%
Pentium 4 3,4	Socket 478	3400	800	20	512	86%
Pentium 4 3,4E	Socket 478	3400	800	28	1024	50%
Pentium 4 550	Socket 775	3400	800	28	1024	76%
Athlon 64 3400+	Socket 754	2200	1600	128	1024	92%
Pentium 4 560	Socket 775	3600	800	28	1024	75%
Athlon 64 3500+	Socket 939	2200	2000	128	512	98%
Athlon 64 3700+	Socket 754	2400	1600	128	1024	90%
Athlon 64 3800+	Socket 939	2400	2000	128	512	95%
Pentium 4 3,4 EE	Socket 775	3400	800	20	512+2048	70%
Athlon 64 FX-53	Socket 939/940	2400	2000	128	1024	78%

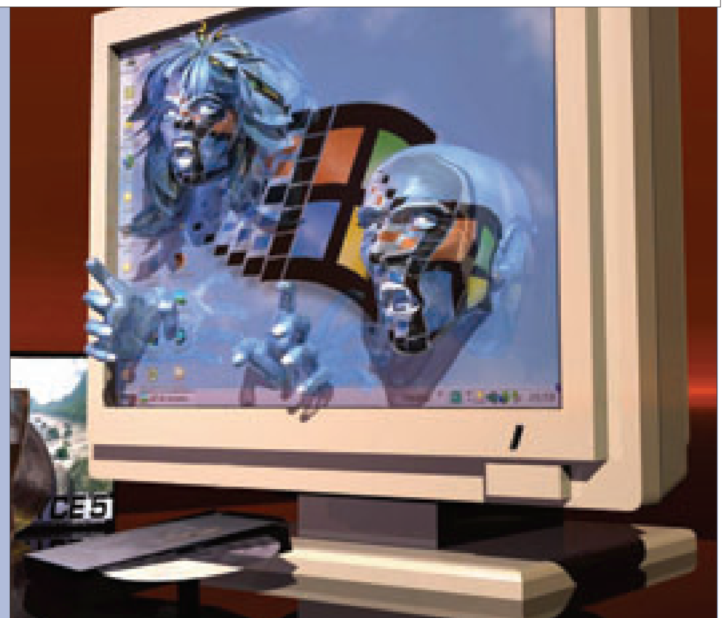
* пока не выпущен

** При определении «рейтинга привлекательности» использовались следующие критерии:
- производительность в «творческих» программах – Photoshop, Premier, Sound Forge, 3Ds max 5.1 (измерение времени исполнения тестового скрипта или рендеринга) – 25% (от общей оценки)
- кодирование и архивация программами WinRAR, Lame, DivX – 15%
- производительность в современных играх – DOOM 3, FarCry, Unreal Tournament 2004, Tomb Raider: Angel of Darkness и т. д. – 25 %
- удобство «сосуществования» пользователя с процессором, учитывался реальный уровень тепловыделения и шум штатной системы охлаждения (для боксового кулера) – 20 %
- перспективность – возможность смены процессора со временем на более производительный с таким же процессорным гнездом, наличие перспективных технологий, которые могут быть востребованы в будущем – 15 %

Использовались последние версии всех программ (по состоянию на конец августа 2004 года), тесты проводились в Windows XP SP2 на компьютере с 1 Гбайтом памяти DDR400 PC3200 Kingston, видеокартой PowerColor Radeon 9800Pro, соответствующими процессорам материнскими платами ABIT и ASUS на чипсетах nForce2, nForce3, i975P и i915P, винчестером Western Digital WD2000 SATA объемом 200 Гбайт.

В следующем номере

Тема номера: «Замки на окна»



На входной двери вашей квартиры имеется замок, который защищает ее от незваных гостей. Когда же дело доходит до использования персональных компьютеров в Сети, подавляющее большинство пользователей ведет себя так, как если бы в вашей квартире дверь была открыта абсолютно любому. Вы запираете дверь квартиры и дополнительно устанавливаете замок в подъезде — точно так же при работе в Сети следует защищать компьютер от проникновения вредоносных программ. И не только вирусных — это могут быть «троянцы», которые крадут ваши пароли или используют ваш компьютер для проведения атак на другие компьютеры.

Как можно обнаружить заражение вирусом «на глаз»? Существует ли абсолютная защита от вирусов? Как определить, есть ли «посторонняя» активность на вашем компьютере? Как правильно настроить и использовать встроенные в Windows XP средства безопасности? Какая антивирусная программа лучше? Получив ответы на все эти вопросы, вы узнаете, что никаких особых специальных знаний для защиты вашего компьютера не требуется — только следование инструкциям и толика здравого смысла!



Советник: «Струйные принтеры»

Еще два года назад у струйных фотопринтеров не было серьезных конкурентов — лазерные принтеры по качеству печати фотографий безнадежно отстали, а цифровые фотолаборатории были настолько редки и дороги, что фотолюбители не воспринимали их всерьез. Но за два года ситуация коренным образом изменилась — цифровые лаборатории растут, как грибы. И если учесть, что многие из них способны дать превосходное качество фотопечати с управляемой цветопередачей и разрешением вплоть до 400 точек на дюйм, причем фотографии к печати принимаются с любых носителей — от дискеты до флэш-карт новейших форматов, а цена печати упала почти в два раза, становится очевидно, что в лице минилабов у струйных фотопринтеров появился достойный соперник. Разумеется, производители принтеров должны предпринимать дополнительные шаги, чтобы убедить пользователя печатать дома, а не в цифровой фотолаборатории. А потому в следующем выпуске «Советника» — тест-обзор новейших струйных моделей от Canon, Epson и Hewlett-Packard. Все о современной струйной печати.

Компакт-диск: Очередной выпуск специального EXE-приложения к журналу

Часть тиража ноябрьского номера выйдет с компакт-диском, на котором читатели найдут очередной выпуск специального EXE-приложения к журналу, то есть большинство программ, описанных в 10 и 11 номерах «Домашнего компьютера» за 2004 год.